

Swegon Home Solutions

CASA[®] W3 Smart



Installations-, drifttagnings- och underhållsanvisning

Innehåll

Montering, drift och underhåll för konstruktör, installatör och servicepersonal

Viktig information	3	6. Komponentförteckning	17
1. Allmän beskrivning	4	7. Tekniska data	18
1.1 Kapsling	4	7.1 Fläkteffekter (EN 13141-7)	18
1.2 Fläktar	4	7.1.1 W3	18
1.3 Filter	4	7.1.2 W3 Econo	18
1.4 Värmeväxlare	4	7.2 Anslutningseffekter	19
1.5 Temperatur	4	7.3 Ljuddata	19
1.6 Skyddsfunktioner	4	7.4 Econo, tryckförlust i vattenvärmd luftvärmare	21
2. Installation	6	7.5 Econo, dimensionering av vattenvärmd luftvärmare	21
2.1 Aggregatets monteringsplats	6	7.6 Elektriskt kopplingsschema	22
2.1.1 Väggmontering	6	7.6.1 W3	22
2.1.2 Takmontering	6	7.6.2 Styrfunktioner med tillbehör	23
2.2 Kondensvattenavlopp	7	7.6.3 Övervakning (DDC)	24
2.3 Kanaler	8	7.7 Reglerschema	25
2.4 Tätning av kanalgenomföringar	8	7.7.1 W3	25
2.5 El- och styrkablar	8	7.7.2 W3 Econo	26
2.6 Förbigång för kök	9	7.8 Måttuppgifter	27
2.7 Installation av Smart kontrollpanel	9	7.9 Vikt	27
2.8 Anslutning av vattenrör i Econo-modellen	9	7.10 Aggregatkoder	28
3. Drifttagning	10	7.11 Tillbehör för installation	28
3.1 Inställning av luftflöden	10	8. Drifttagningsformulär	29
3.1.1 Inställning av fläkthastigheter	10	Garantivillkor	30
3.2 Smart-funktioner	10	EG-försäkran om överensstämmelse	31
3.2.1 Val av Smart-funktioner	11		
3.2.2 Hemma/Borta/Forcering-automatik	11		
3.2.3 Luftfuktighetsautomatik	11		
3.2.4 Luftkvalitetsautomatik	11		
3.2.5 Funktion för spiskåpa	11		
3.3 Givare	12		
3.4 Styrfunktioner med tillvalsutrustning	12		
3.5 Fjärrövervakning (DDC)	12		
3.6 Spjällmotorer	12		
3.7 Eftervärmare (ej Econo)	12		
3.8 Påfrysningsskydd	12		
3.9 Återställa fabriksinställningar	12		
3.10 Ändra servicekod	13		
3.11 Användning	13		
4. Service	13		
4.1 Servicepåminnelse	13		
4.2 Öppning av aggregatet	13		
4.3 Filter	13		
4.4 Värmeväxlare	13		
4.5 Fläktar	13		
4.6 Övrig service	14		
5. Larm och felsökning	15		
5.1 Larm	15		
5.2 Felsökning	15		



Viktig information

Endast behörig personal

Installation, konfiguration och drifttagning får endast utföras av behörig personal.

Normer och krav

För att utrustningen ska fungera korrekt ska gällande nationella normer och bestämmelser avseende installation, konfiguration och drifttagning följas.

På adressen www.swegonhomesolutions.se finns dokumentet (Toolbox > Hitta PDF) "Projekteringsanvisning för ventilation", där kraven avseende elektrisk effekt, ljud, luftflöden och kanalsystem presenteras.

Mätning och elarbeten

Om man utför spänningsprov, isolationsresistansmätningar eller andra åtgärder som kan orsaka att känslig elektronisk utrustning skadas, ska aggregatet frånskiljas från elnätet.

Överspänningsskydd

Swegon rekommenderar att alla ventilationsaggregat utrustade med Smart automatik förses med överspänningsskydd.

Jordfelsbrytare

Det är inte säkert att en jordfelsbrytare fungerar felfritt i kombination med aggregatet, eftersom aggregatets regler- och styrutrustningar kan orsaka läckströmmar. Gällande bestämmelser ska följas när elinstallationen genomförs.

Öppning av aggregatet för service

Säkerställ alltid att aggregatets spänningsmatning är bruten innan aggregatets inspektionsdörr öppnas! Vänta några minuter innan du öppnar inspektionsdörren på aggregatet, så att fläktarna hinner stanna och eventuella luftvärmare hinner kallna.

Innanför elskåpets lucka finns det inga delar som användaren kan underhålla själv. Service av dessa delar ska överlämnas till servicepersonal. Aggregatet får inte startas på nytt innan orsaken till felet har konstaterats och servicepersonal har gjort service på aggregatet.

Torkning av tvätt

På grund av det höga fuktinnehållet får en torktumlare av frånluftstyp eller ett torkskåp inte anslutas till systemet. Däremot rekommenderar vi användning av en kondenserande torktumlare utan kanalanslutning.

Econo-modellerna (vattenvärmd luftvärmare)

Aggregat av Econo-modell ska förses med avstängningsspjäll, så att den vattenvärmda luftvärmaren inte kan frysa under ett eventuellt strömavbrott.

Drifttagning

Aggregatet får inte tas i drift förrän alla arbetsmoment som orsakar stora mängder slipdamm eller andra föroreningar är klara.

Aggregatets kanalanslutningar ska vara övertäckta under transport, förvaring och installation.

Före drifttagning, säkerställ att aggregat, filter och kanaler är rena och att det inte finns några lösa föremål i dem.

Kondensering

Under perioder med köld kan aggregatets ytttemperatur sjunka ända ned till 12 °C. Beroende av fuktinnehållet i luften som omger aggregatet kan fukt kondensera på ytan. Man bör tänka på eventuell kondensering när man väljer inredning som ska monteras i närheten av aggregatet.

1. Allmän beskrivning

Ventilationssystemets viktigaste uppgift är att säkerställa en ren och frisk inomhusluft och avlägsna fukt. För att säkerställa ett angenämt inomhusklimat och undvika fuktskador på byggnadskonstruktioner ska bostaden ha en kontinuerlig och tillräcklig luftväxling. Aggregatet ska endast stoppas medan servicearbeten pågår.

1.1 Kapsling

Aggregatets kapslingsklass är IP 34 när inspektionsdörren är stängd.

1.2 Fläktar

Swegon CASA W3 är utrustad med energieffektiva fläktar med EC-motorer, med fördelen att de kan varvtalesregleras steglöst och en hög verkningsgrad bibehålls även vid låga varvtal. Fläktarnas el- och styrkablar har snabbkontakter, så att fläktarna vid behov enkelt kan demonteras ur aggregatet.

Fläktarna kan styras till fyra driftlägen från en Smart kontrollpanel eller till tre driftlägen från en kompatibel Swegon CASA spiskåpa:

- **Forcering** = Ett stort luftflöde som används när ventilationsbehovet ökar, t.ex. i samband med matlagning, bastubad, dusch eller torkning av tvätt.
- **Hemma** = normalt luftflöde. Garanterar att det finns tillräckligt mycket frisk inomhusluft i bostaden och att byggkonstruktionerna mår bra.
- **Borta** = Lågt luftflöde. Minskar energiförbrukningen när ventilationsbehovet i bostaden är litet.
- **På resa** = Mycket lågt luftflöde och lägre tilluftstemperatur. Används när bostaden är tom. (Kan endast väljas från en Smart kontrollpanel.)

I aggregatets veckour finns fyra program, med vilka man kan ta olika fläktlägen i drift vid de inställda tidpunkterna. På aggregat med elektrisk eftervärmning kan man också välja önskad temperatur på tilluften. Även då aggregatet styrs med veckouret kan fläktläget alltid ändras från en kontrollpanel eller en spiskåpa.

Från en Smart kontrollpanel kan forceringstiden väljas till 30, 60 eller 120 minuter, eller till kontinuerlig forcering. När aggregatet styrs från en spiskåpa är fläktens forceringstid 60 minuter och tiden som spjället är öppet väljs till 30, 60 eller 120 minuter.

1.3 Filter

I aggregatet finns G3-filter för frånluft samt ett F7-finfilter och ett värmebeständigt filter för tilluft.

1.4 Värmeväxlare

Den enligt motströmsprincipen arbetande plattvärmeväxlaren i W3 är tillverkad av aluminiumlameller och dess verkningsgrad är hög, över 80 %. I en motströms plattvärmeväxlare går de in- och utgående luftflödena i separata kanaler, och tack vare detta återför värmeväxlaren inte några lukter och ingen fukt tillbaka till

rumsluften. Värmeväxlaren demonteras enkelt ur aggregatet för kontroll och service.

1.5 Temperatur

Användaren ställer in ett önskat värde för tilluftens minimitemperatur, och aggregatet strävar efter att uppnå detta om det är möjligt. Swegon rekommenderar att tilluftstemperaturen ställs in på 15–20 °C och fabriksinställningen är 17 °C, vilket är tillräckligt för dragfri ventilation. Tilluftens temperatur bör vara 3–4 °C lägre än rumstemperaturen, så att tilluften blandas väl med rumsluften.

Tänk på följande vid inställning av tilluftstemperaturen:

- En hög temperaturinställning ökar också aggregatets förbrukning av elenergi.
- En låg temperaturinställning, t.ex. 14 °C, kan orsaka att kondens samlas i systemet.
- Ventilationsaggregatet klarar inte av att kyla tilluften utan en luftkylare (kanalbatteri) som finns som tillbehör.

I Econo-modellerna ställs börvärdet in med en termostat inuti aggregatet. Om det inte finns något uppvärmningsbehov kan man vrida termostaten till minimiläge.

W3:s intelligenta sommarfunktion hjälper till att hålla bostadens inneluft komfortabel även under heta somardagar. Genom att utnyttja skillnaden mellan inom- och utomhustemperaturer och värmeväxlaren på ett intelligent sätt får man en mycket ekonomisk komfortsvalka nästan gratis. Under heta somardagar tar värmeväxlaren vara på svalkan i inneluften och kylvad ned den inkommande uteluften. Nattetid går luften förbi värmeväxlaren och bostaden kyls ned med frisk uteluft. Alltidhopp sköts av en avancerad automatik.

1.6 Skyddsfunktioner

Värmeväxlarens frysskydd

W3:s tillförlitliga avfrosthnsfunktion garanterar en kontinuerlig och balanserad ventilation i bostaden även under extrema förhållanden. Om det finns risk för att värmeväxlaren i aggregatet ska frysa, tillkopplas förvärmaren och ändras fläkthastigheterna, varvid den varma frånluften förhindrar påfrysning i värmeväxlaren.

Fläktarnas övertemperaturskydd

Fläktarna har övertemperaturskydd som stoppar dem om temperaturen stiger för högt. Fläktarna stoppas också om en allvarlig funktionsstörning inträffar i aggregatet. Skyddet återställs automatiskt när temperaturen sjunker eller funktionsstörningen åtgärdas.

Elektriska luftvärmare

Ett automatiskt övertemperaturskydd kopplar från luftvärmaren i en felsituation. Skyddet återställs automatiskt när luftvärmaren svalnar.

Övertemperaturskydd med manuell återställning återställs för hand genom intryckning av en tryckknapp inuti aggregatet. Kvitteringsknapparna är placerade intill luftvärmarna. Knapparna är markerade på bilderna nedan. Om man känner att det knäpper till när man trycker på knapparna, har övertemperaturskyddet återställts.



Återställningsknapp för
övertemperaturskyddet på
förvärmens luftvärmare



Återställningsknapp för
övertemperaturskyddet på
eftervärmens luftvärmare
**(endast modeller med
elektrisk luftvärmare)**

Econo-modellens vattenvärmda luftvärmare

På Econo-modellerna finns en temperaturgivare som skyddar den vattenvärmda luftvärmaren mot påfrysning. Larmet "Vattenbatteri frysrisk" visas på skärmen om temperaturen i den vattenvärmda luftvärmaren sjunker för lågt, men aggregatet fortsätter att arbeta normalt.

Om luftvärmarens temperatur sjunker ytterligare, stoppas aggregatet så att luftvärmaren inte fryser. När luftvärmarens temperatur har stigit tillräckligt startar aggregatet och panelen visar ett kvarstående s.k. info-larm, ⓘ. Info-larmet kan kvitteras från punkten "Larm" i huvudmenyn.

Temperaturgivare

Om ett givarfel upptäcks går aggregatet i begränsat driftläge för att förhindra att aggregatet skadas. Funktionerna med anknytning till den aktuella givaren avaktiveras och aggregatet fungerar så bra som möjligt. Aggregatets funktion återgår till det normala när felet har åtgärdats.

2. Installation

2.1 Aggregatets monteringsplats

Temperaturen i monteringsutrymmet för aggregatet ska vara över +10 °C, och i monteringsutrymmet ska finnas ett avlopp för bortledning av kondensvatten. Aggregatet kan installeras i maskinrum, förråd osv.

Aggregatet bör inte monteras på en vägg i anslutning till ett vardags- eller sovrum på grund av risk för ljud.

Vid installationen måste man se till att el- och styrkabla placeras lättåtkomligt.

Ventilationsaggregatet kan monteras antingen på väggen i ett väggfäste eller i taket med en monteringsram. Önskad monteringsram köps separat som tillbehör.

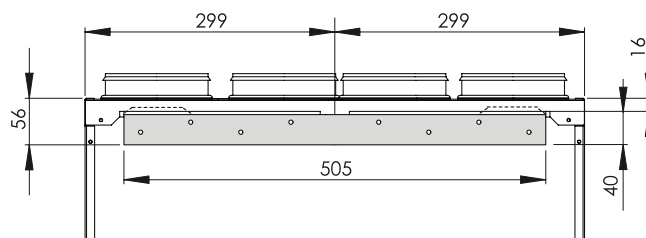
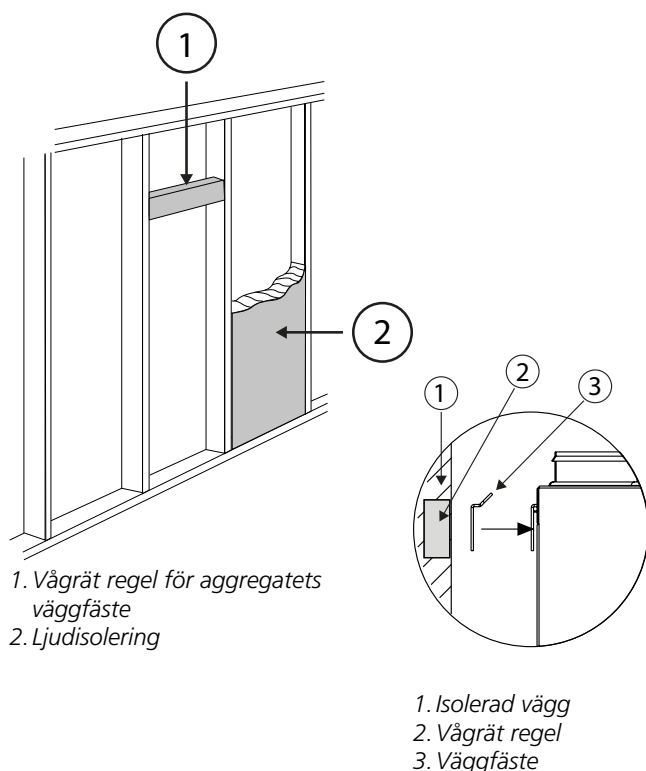
Aggregatet ska monteras så nära vägg eller tak som möjligt. Utrymmet mellan aggregatet och väggen ska isoleras så att ljudet från aggregatet inte förs ut i rummet via bakre väggen.

Frånluften från en eventuell CASA spiskåpa ansluts via en kanal till den extra kanalanslutningen på aggregatets översida, som är pluggad vid leverans.

2.1.1 Vägghämontering

Aggregatet monteras på vägg med hjälp av ett väggfäste som finns som tillbehör.

Om väggen är uppbyggd av stående reglar och byggskivor, ska den förstärkas med horisontella reglar som klarar aggregatets tyngd. Swegon rekommenderar dessutom att väggen isoleras med mineralull eller motsvarande för att förebygga att ljud fortplantas.



Väggfästets mått

Väggfästet skruvas fast i horisontellt läge på väggen, med en lämplig förankring som klarar aggregatets tyngd.



Fäst isoleringen som medföljer väggfästet bakom aggregatet.

Innan aggregatet lyfts på plats, ska isoleringen som medföljer väggfästet fästas på aggregatets baksida. Aggregatet lyfts upp på väggfästet så att plåtens öron går in i motsvarande urtag upptill på baksidan av aggregatet. För att underlätta lyft kan inspektionsdörren tas bort och värmeväxlaren demonteras ur aggregatet. Även fläktarna kan demonteras vid behov. Se avsnittet "Service".

2.1.2 Takmontering

Aggregatet kan också monteras i en takmonteringsram i taket, som kan fås som tillbehör.

Takmonteringsramen fästs i takankare med fyra gängstänger av storlek M8, vars längd anpassas så att de kommer högst 30 mm under takmonteringsramens inneryta, annars tar de i ventilationsaggregatets överdel. Minst tre gängstänger ska monteras i takmonteringsramens hörn. För att undvika en eventuell kollision med kanalerna kan en av gängstängerna vara placerad i hålet bredvid hörnet.

M8-muttrar skruvas på gängstängerna till sådan höjd att takmonteringsramen hamnar vågrätt när ramens översida går emot muttrarna. Takmonteringsramen träs genom utvalda hål mot gängstängernas muttrar och låses med muttrar nedifrån. Monteringshöjden ska anpassas så att låsskruvarna i takmonteringsramens främre del kommer tillräckligt långt nedanför taket.



Viktigt



En felaktig åtdragning av takmonteringsramen kan orsaka att ramen vrids, och aggregatet får då inte plats i ramen.

Låskrokarna träs igenom monteringsurtagen ovanför aggregatet och fästs med dragnitar. Krokarna vänds så att den vassa spetsen pekar mot aggregatets baksida.

Krokarna får absolut inte nitas fast direkt ovanpå aggregatet.



Krokarnas spetsar pekar mot aggregatets bakre del och de träs in i aggregatets uttag före nitningen.

Innan aggregatet lyfts på plats, lossa de två skruvarna framtill på takmonteringsramen så mycket att skruvskallarna sticker ut cirka 2 cm. Dessutom ska el- och styrkablaarna, och på Econo-modellen vattenrören, träs genom takmonteringsramen.

För att underlätta lyft kan inspektionsdörren tas bort och värmexlaren demonteras ur aggregatet. Även fläktarna kan demonteras vid behov. Se avsnittet "Service".

Aggregatet lyfts upp mot takmonteringsramen så att alla fyra låskrokarna går i läge. Det finns två hakar på varje låskrok. De övre har till uppgift att låsa aggregatet för att underlätta anslutningen till kanalerna och dragningen av elkablarna.

När aggregatet är i rätt läge i förhållande till kanalen och elledningarna och eventuella vattenrör har förts in i aggregatet, lyft upp aggregatet så att det vilar på de nedre hakarna. När hakarna är låsta fjädrar skruvarna på framsidan av takmonteringsramen ut. Slutligen låses aggregatet på sin plats genom åtdragning av skruvarna.

Se upp så att du inte trycker på skruvarna, eftersom aggregatet då frigörs.

Econo-modellens vattenrörsanslutningar utförs inuti aggregatet. Anslutningsarbetet underlättas om värmexlaren och filtret tas ut tillfälligt ur aggregatet. Framledningarna ansluts till termostaten (3/8" innergंगा) och returledningen i kopplingen med Ø15 mm på kulventilen.

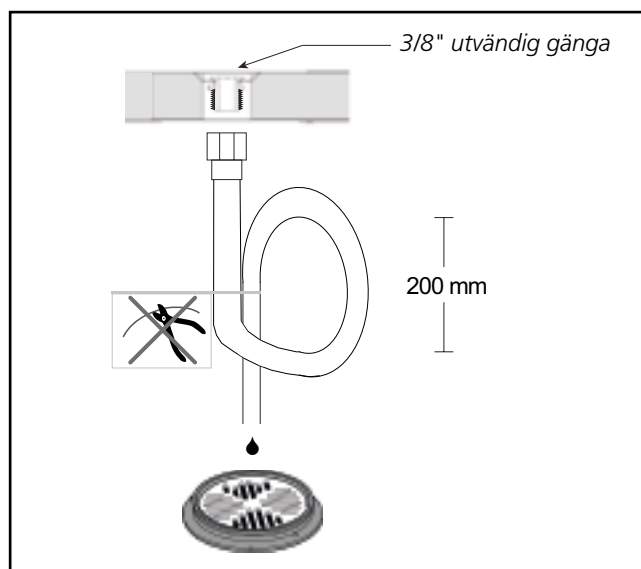


Aggregatet låses slutligen på plats genom en lätt åtdragning av säkringsskruvarna.

2.2 Kondensvattenavlopp

Avloppsslangen ansluts till aggregatets kondensvatstenstos (3/8" utvändig gänga). Kondensvattnet leds till golvbrunn eller motsvarande med den medföljande slangen, eller en slang eller ett rör med minst 12 mm innerdiameter. Slangen får inte anslutas direkt till avloppet. Slangen får inte ha ett andra vattenlås eller dras vågrätt. Vattenlåsets uppdämningshöjd bör vara minst 100 mm.

Slang för bortledning av kondensvatten ingår i leveransen av ventilationsaggregatet. Slangen har en färdig slinga som fungerar som vattenlås.



Som tillbehör finns också ett vattenlås i metall (UVL).

Kontrollera att kondensvattenavloppet inte är igensatt och kontrollera dess funktion genom att hälla lite vatten på aggregatets botten. Kondensvattenavloppet är placerat i aggregatets bakre del under värmexlaren.



Viktigt



För att säkerställa att ventilationskanalerna ansluts till rätt kanalanslutningar på aggregatet, kontrollera om aggregatet är levererat i höger- eller vänsterutförande. Korrekt montering av kanalanslutningarna ska kontrolleras i ventilationsplanen. Se också måttritningarna i avsnittet "Tekniska data".

2.3 Kanaler

Ventilationskanaler, ljuddämpare, tilluftsdon, luftintags-galler och avluftsror monteras enligt ventilationsritningarna. För att undvika att ljud fortplantas får kanalerna inte monteras direkt mot byggnadskonstruktioner.

Ventilationskanalerna isoleras för att minska förlusterna av värme eller kyla och för att undvika att vatten kondenserar. Dessutom är det bra om kanalerna isoleras för att förhindra brandspridning. **Det är av största vikt att kalla kanaler isoleras utan spalter, så att fukt inte kan kondensera.**

2.4 Tätning av kanalgenomföringar

Det rekommenderas att en monteringsram används för att täta diffusionsspärren i vindsbjälklaget.

Det är viktigt att diffusionsspärrens täthet bevaras vid kanalgenomföringarna. En genomföringstätning (tillbehör) underlättar detta. Den finns tillgänglig i satser om 3 st., för diametrarna 100, 125 och 160 mm, och fästs i diffusionsspärren med tejp.

Skär upp öppningar med ca 10 mm mindre diameter än kanalerna. Skruva fast monteringsramen i taket genom hålen på sidorna. Diffusionsspärrens plast ska antingen spännas fast mellan monteringsramen och byggkonstruktionen eller tejpas fast tätt mot monteringsramen.

Ventilationskanalernas isoleringstjocklek och ytskikt varierar beroende på isolermaterial, klimatområde och nationella normer. Därför ger Swegon inga rekommendationer. De flesta tillverkare av isolermaterial erbjuder beräkningsprogram för beräkning av tillräcklig och korrekt isolering.

I renoveringsobjekt finns det skäl att undersöka om de befintliga kanalerna är tillräckligt och korrekt isolerade. Isolering på rätt sätt är nödvändigt för att aggregatet ska fungera korrekt. **Om kanalerna är oisolerade, även över en liten yta, föreligger stor risk för kondensering och indirekta skador.**

Tilluftskanalen ska ljudisoleras på sträckan mellan aggregatets kanalutgång och ljuddämparen, så att fläktljudet inte fortplantas ut i rummet.

I allmänhet isoleras ventilationskanaler på följande sätt:

- Utluftskanaler isoleras i varma utrymmen.
- Avluftskanaler ska alltid isoleras enligt nationella bestämmelser. Se separat projekteringsanvisning (t.ex. Brandklassningskrav).

- Tilluftskanaler isoleras i kalla utrymmen.
- Frånluftskanaler isoleras i kalla utrymmen.
- Om luften inuti kanalen är kallare än i omgivningen, ska isoleringen skyddas med en diffusionsspärr.



Viktigt



Även små brister i isoleringen försvagar ljuddämpningen och medför risk för kondensering och indirekta skador.



Viktigt



Före drifttagning, kontrollera att aggregat, filter, kondensutlopp och kanaler är rena och att det inte finns några lösa föremål i dem. Ventilationskanalerna ska rengöras regelbundet och alltid i samband med renovering.



Viktigt



Det är absolut förbjudet att använda aggregatet under byggtiden eller om dammande arbeten pågår. Kanalerna ska vara täckta med lock före aggregatets installation för att förhindra nedsmutsning.

2.5 El- och styrkablar

På aggregatet finns en 1,5 m lång kabel med jordad stickpropp för spänningsmatningen. Kabeln utgår från aggregatets översida. Stickproppen fungerar som aggregatets huvudbrytare och den ska placeras på en lätt-tillgänglig plats. För effektbehov, se avsnittet "Tekniska data".

Ovanpå aggregatet finns två modularkablar för aggregatets styrning. Modularkabelns maximala sammanhängande längd i systemet är 40 meter. Om modularkabeln förläggs inuti någon byggkonstruktion (t.ex. i en vägg), ska kabeln förläggas i ett Ø20 mm rör med tanke på ett eventuellt senare kabelbyte.

Vid installationen ska man ta hänsyn till åtkomst av respektive kabels anslutningskontakt (även en lös kontakt), t.ex. för eventuella servicearbeten och inställning av aggregatet.

I flervåningshus kan en kontrollpanel användas som s.k. handterminal i samband med service- och installationsarbeten.

Anslutning av eventuella tillbehör beskrivs i kopplings-schemat i avsnittet "Tekniska data". Kablar till tillbehör ingår inte i leveransen.



Viktigt



Eventuella elanslutningar får endast utföras av en behörig elinstallatör. El- och styrkablarna är placerade på aggregatets översida. Se till att anslutningen till vägguttaget kan ske utan hinder.

2.6 Förbigång för kök

Vanligtvis ansluts spiskåpan till den ordinarie frånlufts-kanalen. Dock kan spiskåpan anslutas till aggregatets separata frånluftsanslutning, för att uppfylla nationella bestämmelser eller för att uppnå ett effektivare från-luftsflöde än normalt.

Frånluften från en kompatibel Swegon CASA spiskåpa kan ledas till en extra kanalanslutning på aggregatets översida. Kanalen mellan spiskåpan och aggregatet ska monteras så att det är möjligt att rengöra den.

Ventilationsaggregatet kan styras från spiskåpans kontrollpanel.



Viktigt



Förbigången för kök är avsedd att användas när luftflödena från spiskåpan/köket forceras. Kökets allmänventilation ska ske via frånluftskanalen. Om allmänventilationen sker kontinuerligt via spiskåpan, blir det en felaktig balans mellan till- och från-luft i värmeväxlaren, vilket sänker verkningsgraden och försämrar aggregatets skyddsfunktioner vintertid.

2.7 Installation av Smart kontrollpanel

Maximalt två Smart kontrollpaneler kan anslutas till aggregatet, med inbördes olika ID-nummer. För anslutning av kontrollpanelen finns en 20 m lång modularkabel som förläggs till önskad plats där panelen monteras. En Smart kontrollpanel kan monteras maximalt 40 m från aggregatet (med 2 st. 20 m långa modularkablar).

Frontpanelen på Smart kontrollpanel frigörs genom att man med en skruvmejsel trycker in fästklämmorna genom hålen på ömse sidor.



mellersta enhetens bussterminering flyttas till läget "Open". Om endast en panel används behöver man inte röra byglarna.



Bussterminering: terminerad



Bussterminering: öppen

Modularkabeln ansluts till valfritt uttag på panelen.



Slutligen sätter man tillbaka frontpanelen på sin plats.

2.8 Anslutning av vattenrör i Econo-modellen

Econo-modellens vattenrörsanslutningar utförs inuti aggregatet. Anslutningsarbetet underlättas om värmeväxlaren och filtret tas ut tillfälligt ur aggregatet. Framledningen ansluts till termostaten (3/8" innergंगा) och returledningen i kopplingen med Ø 15 mm på kulventilen.

Under eldningssäsongen kräver Econo-modellen en kontinuerlig cirkulation av uppvärmningsvattnet.

3. Drifftagning

Ventilationssystemets inställningar i samband med drifttagning och service utförs från menyn "Inställningar", skyddad med lösenord i en Smart kontrollpanel. Menyn öppnas med koden 1234. (Koden kan ändras). I samband med drifttagning måste man alltid åtminstone ställa in luftflöden och utföra inställning av eventuella Smart-givare.

◀ Inställningar
Fläkthastigheter
Förvärmare
Eftervärmare
Insignal inställning
Smart funktioner
Brasfunktion
Smart inställningar
Sommardrift
Tillufts begränsning
Färrörelvakning
Spjällmotorer
Givare
Larm
Återställ fabriksinställningar
Ändra servicekod

3.1 Inställning av luftflöden

För uppskattade värden vid inställning av luftflöden används dimensioneringskurvorna i avsnittet "Tekniska data". En behörig person ska ställa in aggregatets och ventilationsutrustningens luftflöden med hjälp av mätutrustning.

Som utgångsvärde vid planeringen av ventilationen kan man använda ventilationsvärdet 0,5 gånger bostadens volym per timme + tilluft 6 l/s per person, när aggregatet är i Hemma-läget. (Utgångsvärdena kan variera i olika länder.)

I nya bostäder finns det kvar byggfukt och bostaden behöver högre ventilation till en början, för att fukten ska avlägsnas ur byggnaden. Mycket fukt i bostaden visar sig först i form av fukt på kalla ytor. Vi rekommenderar att man i nya bostäder till en början använder högre luftmängder för att avlägsna fukten.

För att aggregatet ska fungera korrekt ska alla fläkrtlägen ställas in! Fyll i de gjorda inställningarna i igångkörningsprotokollet.

Om det finns bastu, pool eller motsvarande fuktproducent i bostaden, rekommenderas en automatisk fuktgivarbaserad effektivisering av ventilationen eller aktiv användning av ventilationsaggregatets forceringshastighet.


Viktigt


Fläkthastigheterna ställs in enligt nationella bestämmelser i samband med drifttagningen av ventilationssystemet. Drifttagningen utförs av en behörig person, och luftflödena ska inte ändras på eget bevåg, eftersom ventilationssystemets funktion då kan störas.

3.1.1 Inställning av fläkthastigheter

Innan du påbörjar inställning av fläkthastigheter, försäkra dig om att filtren är rena och att det inte finns några främmande föremål eller skräp inne i aggregatet.

Fläkthastigheter	
Ibruktagningsläge	☒
Borta (till)	30%
Borta (från)	30%
Hemma (till)	50%
Hemma (från)	50%
Forcering (till)	80%
Forcering (från)	80%
Max Smart forcering (till)	100%
Max Smart forcering (från)	100%

Välj drifttagningläget från menyn "Fläkthastigheter", eftersom ventilationsaggregatets fläktar då går med den hastighet som du håller på att ställa in. I drifttagningläget är alla funktioner som påverkar hastigheterna hos ventilationsaggregatets fläktar, såsom påfrysningsskyddet, bortkopplade.

Ställ in fläkthastigheterna för samtliga driftlägen (Hemma/Borta/Forcering) och den största automatiska forceringen, om du vill begränsa Smart-funktionerna.

Fyll i de gjorda inställningarna i igångkörningsprotokollet.

3.2 Smart-funktioner

Inställning av använda Smart-funktioner måste utföras.

På modellerna W03VR05SL00A och W03VL05SL00A av W3-aggregatet är brasfunktionen, funktionen för spiskåpa och centralsdammsugarfunktionen inte tillgängliga.

3.2.1 Val av Smart-funktioner

Välj från menyn "Smart funktioner" vilka funktioner som ska finnas tillgängliga. När forceringarna är valda är forceringarna för alla anslutna givare i användning.

Smart funktioner	
Brasfunktion	☒
På resa	☒
Spiskåpa forcering	☒
Centralsdammsugar forcering	☒
Forcering	☒
Sommardrift forcering	☒
Värme forcering	☒
Stäng av	☒

3.2.2 Hemma/Borta/Forcering-automatik

Funktionen finns endast tillgänglig på modeller som är utrustade med koldioxidgivare. Automaten styr ventilationens luftflöde steglöst efter koldioxidnivån i bostaden.

Funktionen ska alltid ställas in i samband med drifttagning.

Hemma/Borta/Forcering autom.	
A+ nu	950 ppm
Hemma gräns	900 ppm
Borta gräns	600 ppm
Filtertid	1 min

I inställningsmenyn visar värdet "**A+ nu**" den aktuella koldioxidnivån. Funktionen ställs in genom definiering av gränsvärdena Hemma och Borta. Ett lämpligt Hemma-gränsvärde kan man fastställa genom att läsa av värdet "**A+ nu**" i menyn när det normala antalet personer befinner sig i bostaden. **Borta-gränsvärdet** kan bestämmas på motsvarande sätt genom att läsa av värdet "**A+ nu**" när bostaden har varit tom under flera timmar.

3.2.3 Luftfuktighetsautomatik

Funktionen finns endast tillgänglig på modeller som är utrustade med fuktgivare. Funktionen tas i bruk från menyn "Smart-funktioner". Funktionen forcerar ventilationen steglöst utifrån fuktbelastning som människan orsakar, t.ex. förhöjd fuktnivå i bostaden orsakad av duschning. Om bostadens fuktnivå (RH) håller sig över 60 % under en längre tid, rekommenderar vi att ventilationen forceras och att fuktkällan kontrolleras.

Automatisk fuktstyrning	
RH nu	30 %
Forceringsgräns	5 % + RH
Max forcerings gräns	30 % + RH
Bastu begränsning	☐
Bastu forcering	5 %

I inställningsmenyn visar värdet "**RH nu**" den aktuella fuktnivån.

Luftfuktighetsautomaten mäter dygnsmedelvärdet i frånluften och jämför det med det aktuella värdet. Ventilationen börjar forceras steglöst när fuktigheten har stigit lika mycket som Forcering-gränsvärdet.

Medan bastubad pågår forceras ventilationen med det inställda värdet, genom att den automatiska bastubegränsningen aktiveras. Funktionen förhindrar variationer i fläkthastigheterna medan bastubadet pågår.

3.2.4 Luftkvalitetsautomatik

Funktionen finns endast tillgänglig på modeller som är utrustade med luftkvalitetsautomatik. Luftkvalitetsautomaten forcerar ventilationen steglöst efter inomhusluftens kvalitet.

Funktionen ska alltid ställas in i samband med drifttagning.

Luftkvalitetsautomatik	
AQ nu	620 ppm
Forceringsgräns	800 ppm
Max forcerings gräns	1400 ppm
Filteringstid	1 min

I inställningsmenyn visar värdet "**AQ nu**" den aktuella luftkvalitetsnivån. Funktionen ställs in genom att man anger en forceringsgräns där man vill att forceringen av ventilationen ska påbörjas och vid vilket värde man vill att ventilationsaggregatet ska uppnå maximal forcering. Lämpliga värden kan fastställas baserat på värdet "**AQ nu**" som visas i menyn.

Om det verkar som att ventilationsaggregatet reagerar för snabbt på förändringar av luftkvalitetsnivån, kan man öka filtreringstiden.

3.2.5 Funktion för spiskåpa

Funktionen för spiskåpa balanserar ventilationen när spisfläkten används, hjälper till att förhindra att för stort undertryck uppstår och förbättrar spisfläktens osuppfångningsförmåga. Funktionen startar automatiskt när spjället i en kompatibel spiskåpa öppnas och pågår tills spjället stängs.

◀ Spiskåpa forcering	
Drifttid	30 min
Kompensering (hemma)	20%
Kompensering (forcerings korri.	0%
Tillåt frånluftsfläkt sakta ner	☐

Välj att tillåta nedsaktning av frånluftsfläkten vid användning av en spiskåpa vars frånluft inte passerar igenom ventilationsaggregatet.

Tillkoppla funktionen för spiskåpa och ställ in Hemmalägets kompenseringssvärde så att luftflödena hålls i balans. Finjustera också forceringens kompenseringssvärde vid behov.

Se också avsnittet "Styrfunktioner med tillbehör".

Viktigt

**Smart-mätningar: CO₂, RH ja VOC.
Absolutvärden i mätresultatet påverkar
inte hur bra regleringen fungerar.**

3.3 Givare

Välj vilka givare som du vill använda för mätning av rumsluftens temperatur.

◀ Givare	
Rumsluft	UP1
Uppmätt rumslufttemperatur	22,2°C
Rumsluft finjustering	0,0°C

I menyn visas den av den valda givaren uppmätta temperaturen. Om den av givaren uppmätta temperaturen till exempel avviker från värdet från en temperaturgivare som är placerad på en annan plats i samma rum, kan temperaturgivaren kalibreras genom förändring av finjusteringsvärdet.

3.4 Styrfunktioner med tillvalsutrustning

Om aggregatet ska styras med tillvalsutrustning, ange omkopplaringängen för detta.

◀ Insignal inställning	
Indata 1	Brasa
Prioritet	1
Indata 2	Spiskåpa
Prioritet	1
Indata 3	Ej vald

På ventilationsaggregatets kretskort finns tre omkopplaringångar som ska konfigureras. Ange vilken funktion som är ansluten till respektive ingång. Alternativen är

insignaler från följande externa omkopplare: brasa, bortaläge, centraldammsugare, spiskåpa, forcering och filtervakt. Du kan ändra funktionernas inbördes prioritering vid behov.

3.5 Fjärrövervakning (DDC)

Om aggregatet ska fjärrstyras, välj att ta fjärrstyrning i bruk och ställ in önskade temperatursänkningar. Om ventilationsaggregatets fläktstyrning sköts med DDC, kan man inte ändra driftläge från Smartkontrollpanelen. Se en närmare beskrivning av fjärrstyrning i avsnittet "Tekniska data" / "Övervakning DDC".

Steglös styrning sker mellan spänningarna 2 V – 5 V – 8 V. Då växlar ventilationen steglöst mellan driftlägena Borta – Hemma – Forcering. I övrigt sker styrningen efter den normala DDC-styrningen.

◀ Fjärrövervakning (DDC)	
Fläktstyrning	☒
Temperaturstyrning	☐
Nödstopp	☐
Sänkning av temperatur (borta)	0°C
Sänkning av temperatur (på resa)	2°C
Steglös styrning	☐

3.6 Spjällmotorer

Om externa kanalspjällmotorer används, välj att ta styrningen i bruk. Då styrs spjällen till öppet läge när aggregatet är i drift.

◀ Spjällmotorer	
Spjällställdon	☐

3.7 Eftervärmare (ej Econo)

◀ Eftervärmare	
I bruk	☒

Här väljer man om man vill använda den elektriska luftvärmaren för eftervärme för värmning av tilluften när värmväxlarens effekt inte räcker till för att uppnå den inställda tilluftstemperaturen.

3.8 Påfrysningsskydd

Påfrysningsskydd fungerar automatiskt.

3.9 Återställa fabriksinställningar

Återställer alla från kontrollpanelen gjorda inställningar, med undantag av fläkthastigheterna.

3.10 Ändra servicekod

◀ Kod
[1 2 3 4]
Godkänn

Från denna meny kan man ändra koden för åtkomst till inställningsmenyn.

3.11 Användning

Frågor med anknytning till användningen av ventilationssystemet finns i bruksanvisningen som medföljer aggregatet.

4. Service

4.1 Servicepåminnelse

Servicepåminnelsen aktiveras med förinställda tidsintervaller och ⓘ-symbolen visas på kontrollpanelens skärm. Som fabriksinställning är servicepåminnelsen inte i drift. Den kan tas i drift under huvudmenyns punkt "Diagnostik"/"Servicepåminnelse". Rekommenderat serviceintervall för ventilationsaggregatet är sex månader.

När servicen är utförd, nollställer man servicepåminnelsen från punkten "Larm" i huvudmenyn.

4.2 Öppning av aggregatet

Bryt matningsspänningen till aggregatet genom att dra ut stickproppen ur vägguttaget innan serviceåtgärder påbörjas. Vänta några minuter innan aggregatets inspektionsdörr öppnas, så att fläktarna hinner stanna och eventuella luftvärmare hinner kallna.

Inspektionsdörren öppnas genom vridning av låsregeln med en spårskruvmejsel.

4.3 Filter

Filtren ska bytas minst var sjätte månad. Filtren kan behöva rengöras eller bytas oftare i bostäder där mycket damm förekommer eller om det finns mycket föroreningar i uteluften.

Aggregatet får inte användas utan filter. Endast filter som har rekommenderats av Swegon får användas i aggregatet. Detta är viktigt, eftersom filter med exakt lika utseende och storlek kan ha mycket olika tryckförluster och filtreringsförmåga. Om felaktiga filter används är det inte säkert att ventilationsaggregatet fungerar som avsett. Kontrollera i komponentförteckningen att korrekt filter är valt.

4.4 Värmeväxlare

Man bör kontrollera värmeväxlarens skick i samband med annan service.

Dra ut värmeväxlaren för kontroll. Skada inte värmeväxlarens lameller.

Säkerställ att värmeväxlarens kanaler inte är igensatta och rengör till exempel med rinnande varmt vatten vid behov. Använd inte rengöringsmedel. **Värmeväxlarens kanaler ska vara torra innan värmeväxlaren återmonteras i aggregatet.**

4.5 Fläktar

Aggregatets fläktar ska kontrolleras minst vartannat år.

Innan fläktarna lossas ska frånluftsfiltret och värmeväxlaren demonteras ur aggregatet. Lossa därefter fläktarnas stickkontakter (observera låsklorna på sidan av kontakten). Därefter skruvar man upp fläktarnas låsreglar som är placerade på aggregatets mellanvägg.



Viktigt



Aggregatet får inte användas utan filter! Endast filter som har rekommenderats av Swegon får användas i aggregatet. Hitta rätt filter i avsnittet "Tekniska data".

Lossa låsningarna och luta fläktens nedre del mot aggregatets bakvägg tills fläkten lossnar från fästet baktill. Slutligen vrids fläkten i sidled och lirkas ut ur aggregatet. Var försiktig så att inte isoleringen på elkablarna skadas.

Rengör vid behov med en mjuk borste. Se upp så att fläkthjulets balanseringsvikter inte rubbas. Om anmärkningsvärt mycket smuts har fastnat på fläktarnas fläkthjul bör man överlåta rengöringen till en fackman.

Fläktarna återmonteras genom att trä in dem och vrida dem i närheten av sina slutgiltiga lägen. Luta fläktarnas nedre del mot bakväggen och för fläktarnas utblåsningsdel längs sidoväggen mot den bakre låsningen. Räta upp fläkten och skjut låsregeln på plats genom luckan i mellanväggen och fäst den vid mellanväggen med två skruvar. Sätt i stickkontakterna och sätt värmeväxlaren och frånluftsfiltret på plats.

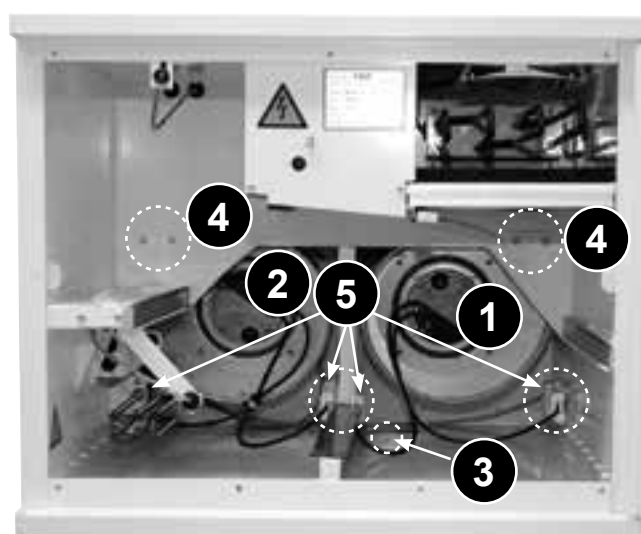
4.6 Övrig service

Rengör aggregatets inre ytor vid behov med dammsugare eller en fuktig duk.

Kontrollera att kondensvattenavloppet inte är igensatt och kontrollera dess funktion genom att hälla lite vatten på aggregatets botten. Kondensvattenavloppet är placerat i aggregatets bakre del under värmeväxlaren.



- 1. Tilluftsfilter
- 2. Frånluftsfilter
- 3. Värmeväxlare



- 1. Frånluftsfläkt
- 2. Tilluftsfläkt
- 3. Kondensvattenavlopp
- 4. Fläktens låsreglar
- 5. Fläktarnas stickproppar

5. Larm och felsökning

5.1. Larm

Eventuella störningar i ventilationsaggregatets funktion indikeras med symboler på grundskärmens övre rad. Om det finns ett aktivt larm i systemet, lämnar skärmen sitt viloläge och återgår inte till viloläget så länge larmet är aktivt. Symbolen för ett aktivt larm är . Tillståndet som har orsakat larmet framgår av punkten "Larm" i huvudmenyn. Ett s.k. info-larm kvarstår på skärmen när det aktiva feltillståndet upphör.  Info-larmet kan kvitteras från punkten "Larm" i huvudmenyn.


Viktigt


Frys skyddsfunktion
Det kan samlas is i värmeväxlaren om frånluften är fuktig i samband med kallt väder. En skyddsfunktion minskar då automatiskt tilluftsfläktens hastighet. Under sådana förhållanden är det alltså normalt att fläkthastigheten varierar. Under vissa förhållanden är det normalt att det kan bildas små mängder is inuti ventilationsaggregatet.

Status	Larm	Åtgärd
	T1...T8 givarfel	Kontakta ett serviceföretag. Aggregatet går i begränsat driftläge.
	Eftervärmarfel	Kontrollera övertemperaturskyddet. Kontakta ett serviceföretag.
	Förvärmarfel	Kontrollera övertemperaturskyddet. Kontakta ett serviceföretag.
	Frysisk vattenvärmd luftvärmare	Säkerställ att det vattenburna uppvärmningssystemets cirkulationspump är igång och att vattnet till aggregatets värmebatteri är tillräckligt varmt.
	Fel tilluftsfläkt	Kontakta ett serviceföretag.
	Fel frånluftsfläkt	Kontakta ett serviceföretag.
	Kontaktfel	Starta om aggregatet. Kontakta serviceföretaget om felet kvarstår.
	Externt nödstopp/brandlarm	Larmet försvinner automatiskt när det externa nödstoppet eller brandlarmet upphör. Inget info-larm kvarstår efteråt.
	Internt fel	Starta om aggregatet. Kontakta serviceföretaget om felet kvarstår. Aggregatet går i begränsat driftläge.
	Servicepåminnelse	Genomför service på aggregatet och kvittera servicepåminnelsen.
	Filtervakt	Byt filter och återställ filtrevakten.

5.2 Felsökning

Ett ventilationssystem är en helhet som består av flera systemkomponenter som samtliga påverkar systemets funktion. En funktionsstörning i ventilationen kan orsakas av vilken del i ventilationssystemet som helst eller av systemets installation. Om det under ett aggregats garantiperiod (2 år) efter en kontroll (se bifogad kontrollista) föreligger funktionsstörningar i aggregatet, kan du registrera dem i responsformuläret på adressen www.casahelp.fi. På samma webbplats finns också anvisningar, servicevideor och ofta förekommande frågor.

Om det uppstår ett problem med eller fel på ventilationssystemet efter garantitiden (2 år), ta kontakt med vårt nätverk av auktoriserade serviceföretag på www.swegonhomesolutions.se, med ditt fastighetsbolags service eller annat serviceföretag som behärskar ventilationsreparationer.

KONTROLLISTA

Till användare av Swegon CASA ventilationsaggregat

Tack för ett bra val för en energieffektiv ventilation för hemmet. Swegon konstruerar, tillverkar, marknadsför och säljer Swegon CASA ventilationsaggregat och spiskåpor. Swegon svarar för funktionaliteten hos de tillverkade aggregaten och beviljar en garanti för dem. Ett ventilationssystem är en helhet som består av flera systemkomponenter som samtliga påverkar systemets funktion. Denna kontrollista är avsedd för specialister inom byggbranschen och för boende som misstänker funktionsstörningar i ventilationen.

Funktionsstörningar i ventilationen

En funktionsstörning i ventilationen kan orsakas av vilken del i ventilationssystemet som helst eller av systemets installation. Normal funktion hos Swegon CASA ventilationsaggregat finns beskriven i bruksanvisningen som medföljer aggregatet vid leverans. Om störningar uppträder i ventilationen, säkerställ följande med hjälp av en yrkesman:



Kontrollobjekt



- 1) Säkerställ att isoleringen av rören är gjord helt enligt anvisningarna och att isoleringen når ända fram till ventilationsaggregatet, så att det inte finns någon oisolerad yta synlig.
-> Även en liten brist i isoleringen kan orsaka bl.a. kondens- och ljudproblem.



- 2) Säkerställ att rörens anslutningar till ventilationsaggregatet är täta och att aggregatet är monterat horisontellt. -> Om anslutningarna inte har gjorts korrekt kan det uppstå kondens- och ljudproblem.



- 3) Säkerställ att aggregatet är försett med Swegons originalfilter (www.casastore.fi), eftersom tryckdifferenserna och filtreringsvärdena då ligger på den planerade nivån och aggregatet fungerar korrekt och håller bostadens luft hälsosam. Säkerställ också att filtren är rena och byt dem vid behov. Kontrollera också friskluftsgallret och rengör det vid behov.



- 4) Kontrollera att det inte finns några onödiga föremål eller skräp inuti aggregatet. Säkerställ samtidigt att kondensvattenavloppet i aggregatets botten inte är igensatt av skräp eller insekter. Kondensvattenavloppets funktion kan kontrolleras genom att hålla lite vatten på aggregatets botten.



- 5) Om aggregatet är utrustat med elektriska luftvärmare, säkerställ att övertemperaturskyddet inte har löst ut. Övertemperaturskyddet återställs manuellt genom tryckning på en knapp enligt bruksanvisningen.



- 6) Säkerställ att ventilationsaggregatets lucka är stängd och tätar mot stommen överallt.



- 7) Kontrollera att inställningen av luftmängderna är gjord enligt ventilationsplanen och att luftmängderna till och från aggregatets luftvärmare är i balans (tilluftsflödet ska vara 2–10 % mindre än frånluftsflödet).



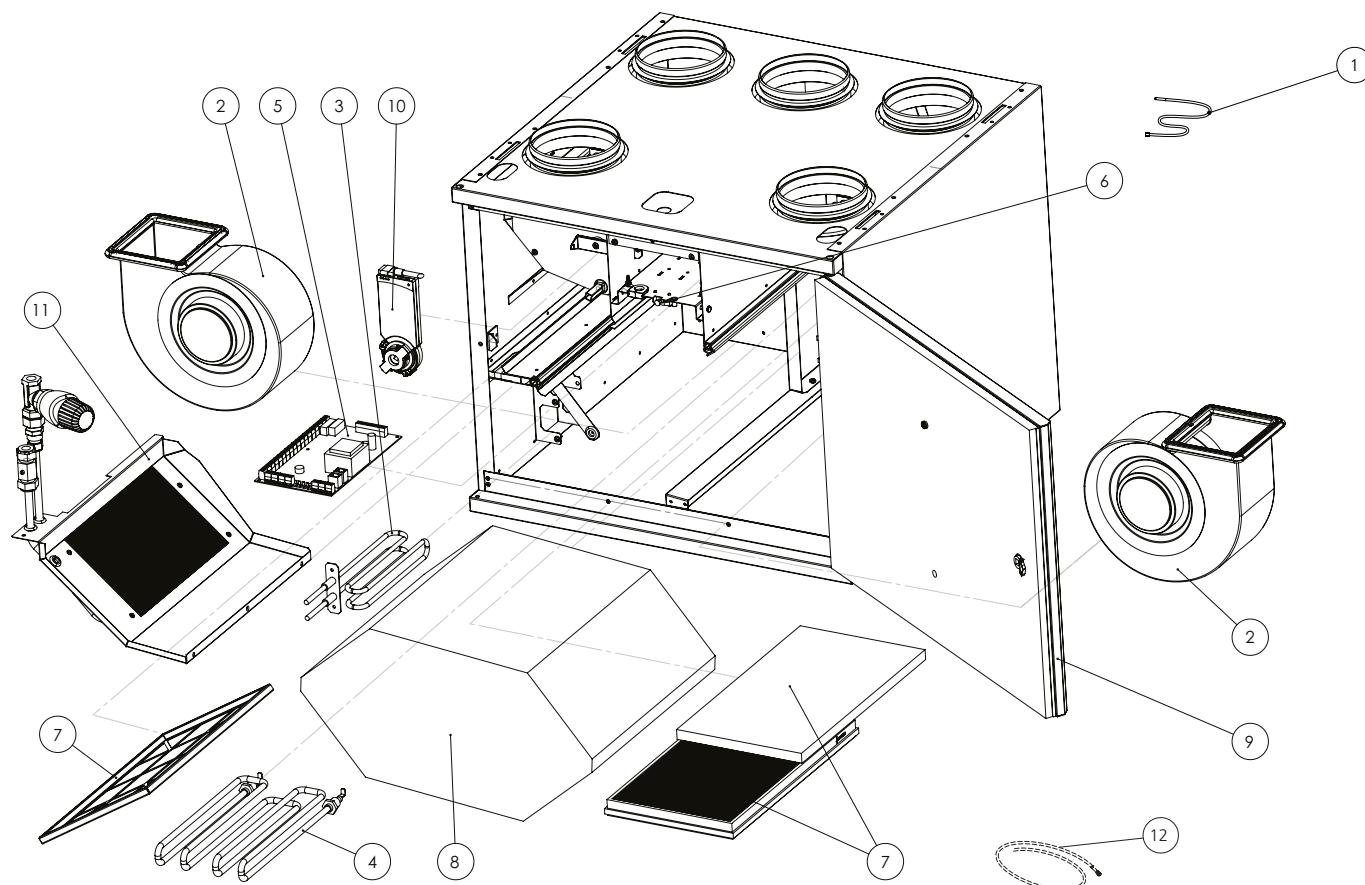
- 8) Säkerställ att fläkthastigheterna är inställda för samtliga driftlägen (Borta, Hemma, Forcering). Om inställningsvärdena för fläkthastigheterna inte avviker från de i bruksanvisningen presenterade fabriksinställningarna, finns det anledning att misstänka bristfällig drifttagning/justering.



- 9) Det finns ett upprättat och godkänt mätprotokoll.

Om de ovannämnda kontrollerna inte är utförda och representanter för Swegon eller ett auktoriserat serviceföretag upptäcker brister i dem, är beställaren ansvarig för kostnaderna för servicebesöket även under garantitiden. Om ett aggregat med garanti fortfarande är behäftat med funktionsstörningar efter kontrollerna, lämna en kontaktbegäran på vår webbplats www.casahelp.fi. Om det uppstår ett problem med eller fel på ventilationssystemet efter garantitiden (2 år), ta kontakt med vårt nätverk av auktoriserade serviceföretag på www.swegonhomesolutions.se, med ditt fastighetsbolags service eller annat serviceföretag som behärskar ventilationsreparationer.

6. Komponentförteckning



- 1. Temperaturgivare**
- 2. Fläktpaket (W3, R-modellen):**
 - Tilluftsfläkt: PEC119L
 - Frånluftsfläkt: PEC119R
- Fläktpaket (W3, L-modellen):**
 - Tilluftsfläkt: PEC119R
 - Frånluftsfläkt: PEC119L
- 3. Luftvärmare förvärme:**
 - 1000 W: 60369
 - 500 W: 50269 *
- 4. Luftvärmare eftervärme: 50269**
- 5. Kretskort EC: 603010**
- 6. Dörrkontakt: 60542**
- 7. Filtersats: W304FS**
- 8. Värmeväxlare: 61033**
- 9. Dörr: DPW100RL**
- 10. Spjällmotor: 60348**
- 11. Luftvärmare eftervärme (Econo, R-modellen): 620220**
Luftvärmare eftervärme (Econo, L-modellen): 620221
- 12. Kondensvattenslang: 502103**

Tillbehör

- Smart kontrollpanel: SC10
- Modularkabel 20 m: PMK20
- Monteringsram med diffusionsspärr (R/L): PR080YP
- Vattenlås: UVL
- Takmonteringsram (R/L): PW080KA
- Väggfäste: PW080SAT
- Filterbytessats, G3, F7 + värmebeständigt filter: W304FS

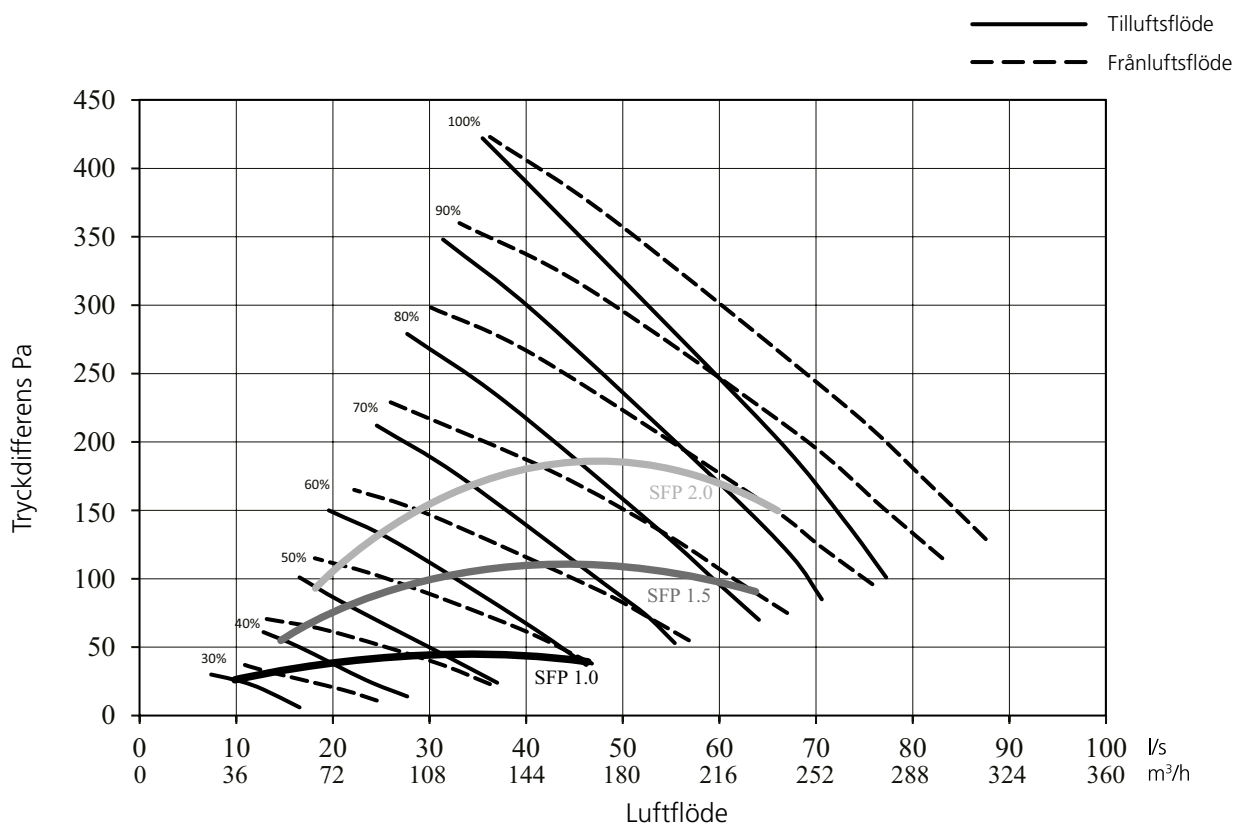
*) W3- modeller

W03VR05SL00A
W03VL05SL00A

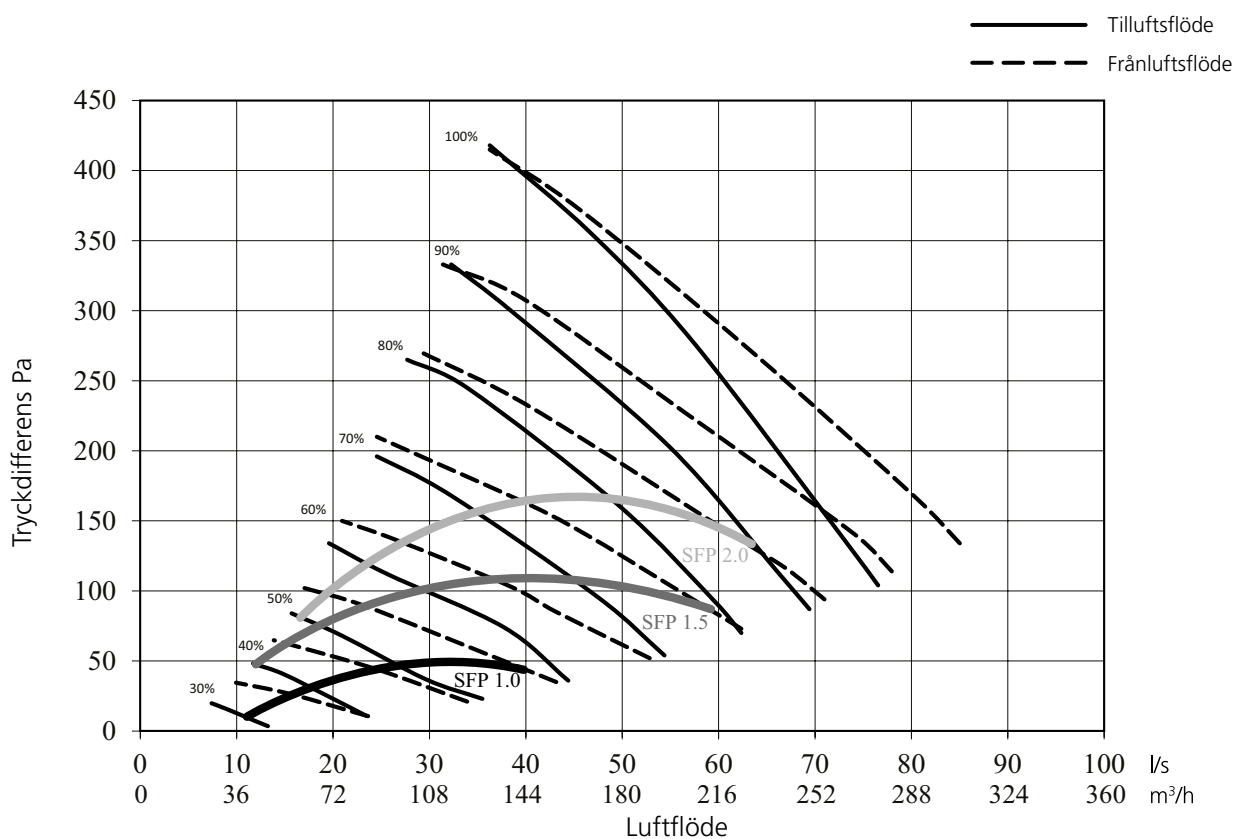
7. Tekniska data

7.1 Fläkteffekter (EN 13141-7)

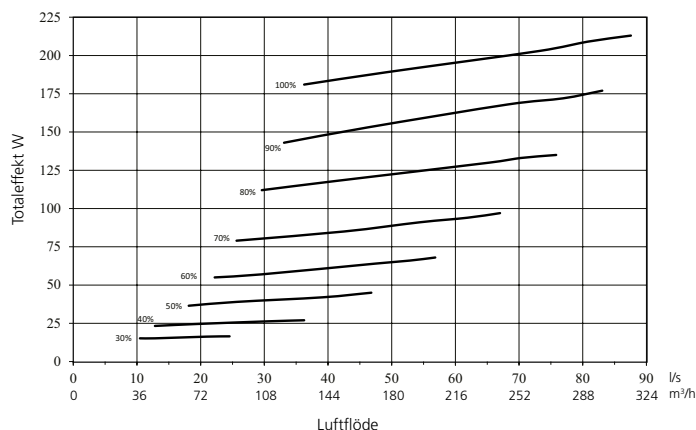
7.7.1 W3



7.7.2 W3 Econo



Effektförbrukning



7.2 Anslutningseffekter

	W3	W3 Econo
Anslutning	230 V, 50 Hz, 10 A	230 V, 50 Hz, 10 A
Fläktar	230 W	230 W
Luftvärmare förvärm	1000 W / 500 W	1000 W
Luftvärmare eftervärm	500 W	-
Totaleffekt	1240 W / 740 W	1240 W

7.3 Ljuddata

Ljud till tilluftskanal

Fläkt- inställning %	Ljudeffektnivå i olika oktavband, L_{woktr} dB								Sammanvägd ljudeffektnivå L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz	
40	61	57	53	45	44	38	31	20	50
50	67	62	62	52	48	43	37	26	56
60	70	66	61	54	52	45	42	32	58
70	73	69	65	58	55	51	48	39	62
80	75	71	68	61	57	54	50	42	65
90	78	73	71	64	59	56	53	45	67
100	79	75	75	67	60	58	55	47	70

Ljud till frånluftskanal

Fläkt- inställning %	Ljudeffektnivå i olika oktavband, L_{woktr} dB								Sammanvägd ljudeffektnivå L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz	
40	49	49	41	35	28	20	-	-	38
50	51	57	47	39	33	25	13	-	44
60	57	60	52	42	36	29	20	-	49
70	56	64	57	43	34	32	24	11	52
80	64	65	60	48	40	35	28	16	55
90	-	68	62	50	42	37	30	19	56
100	65	69	65	51	43	38	32	21	60

Ljud till utluftskanal

Fläkt- inställning %	Ljudeffektnivå i olika oktavband, L_{woktr} dB								Sammanvägd ljudeffektnivå L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz	
40	-	-	37	30	27	17	-	-	32
50	-	57	46	36	36	21	-	-	44
60	59	62	51	42	36	30	17	-	49
70	59	64	55	45	40	32	22	-	51
80	66	67	58	49	41	37	28	15	54
90	-	68	61	52	44	39	32	20	57
100	59	71	64	55	47	42	36	24	60

Ljud till avluftskanal

Fläkt- inställning %	Ljudeffektnivå i olika oktavband, L_{wokr} dB								Sammanvägd ljudeffektnivå L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz	
40	59	57	47	43	42	37	28	17	47
50	65	63	54	48	47	40	36	24	53
60	70	68	58	52	50	45	41	30	57
70	68	71	62	56	53	49	45	35	61
80	78	74	66	60	56	52	49	40	64
90	79	77	70	62	57	55	51	42	67
100	79	77	71	64	58	56	52	44	68

Ljud till köksföribgångskanal

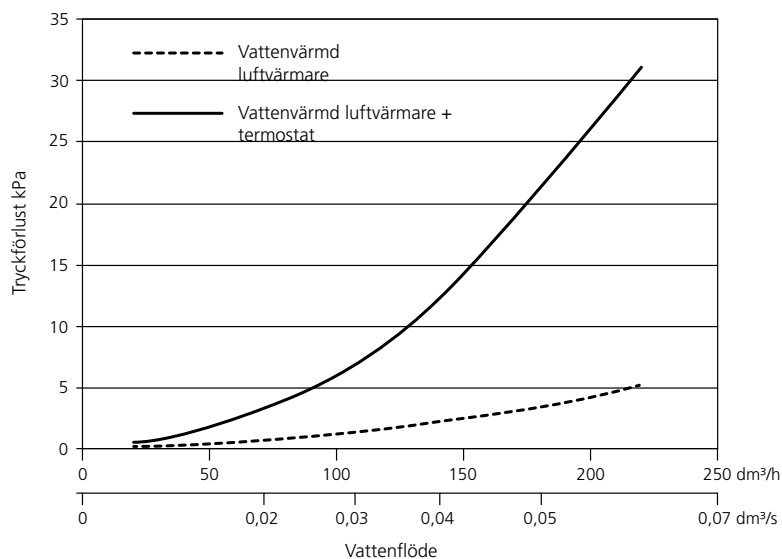
Fläkt- inställning %	Ljudeffektnivå i olika oktavband, L_{wokr} dB								Sammanvägd ljudeffektnivå L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz	
40	-	42	42	37	33	32	19	-	40
50	58	54	50	43	39	34	27	12	46
60	56	59	55	46	43	38	33	20	51
70	59	62	59	49	45	42	37	25	54
80	-	65	63	49	48	45	41	30	57
90	-	67	66	53	50	48	43	32	60
100	66	69	67	54	50	48	44	34	61

Ljud till omgivning

Fläkt- inställning %	Ljudeffektnivå i olika oktavband, L_{wokr} dB								Sammanvägd ljudeffektnivå L_{WA} dB(A)	Ljudtrycksnivå 10 m ² ljudabsorption $L_p(10)$, dB(A)*
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz		
40	42	44	37	25	27	19	-	10	33	29
50	44	46	43	32	25	22	12	-	37	33
60	43	50	45	35	27	26	18	11	39	35
70	64	53	46	34	29	29	22	11	43	39
80	65	55	49	35	31	32	25	11	45	41
90	66	58	51	39	33	34	28	13	47	43
100	62	60	53	40	37	36	29	14	48	44

*) Motsvarar ett normaliserat rum. Om ljudeffektnivå L_{WA} dB(A)-värden önskas skall 4 enheter (dB) adderas till tabellvärdena.

7.4 Econo, tryckförlust i vattenvärmd luftvärmare

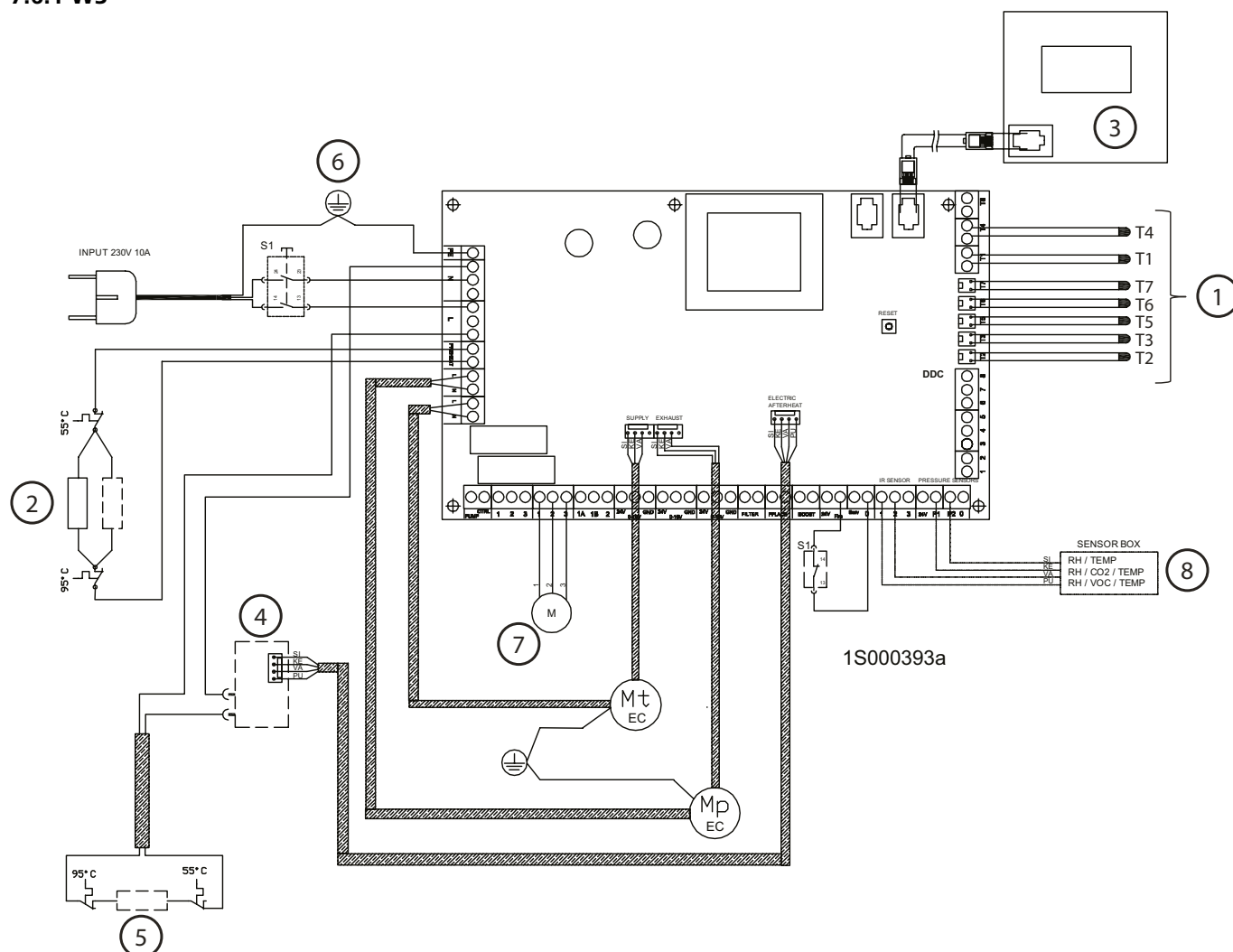


7.5 Econo, dimensionering av vattenvärmd luftvärmare

Framlednings- vatten °C	Vattenflöde l/h	Luftflöde l/s Luftflöde m³/h Effekt W		
		40 144	60 216	80 288
35	40	260	310	330
	80	360	430	470
	150	400	490	560
	220	420	520	600
50	40	450	540	580
	80	590	710	790
	150	650	810	920
	220	680	840	980
70	40	730	860	930
	80	890	1070	1230
	150	1000	1130	1410
	220	1040	1280	1490

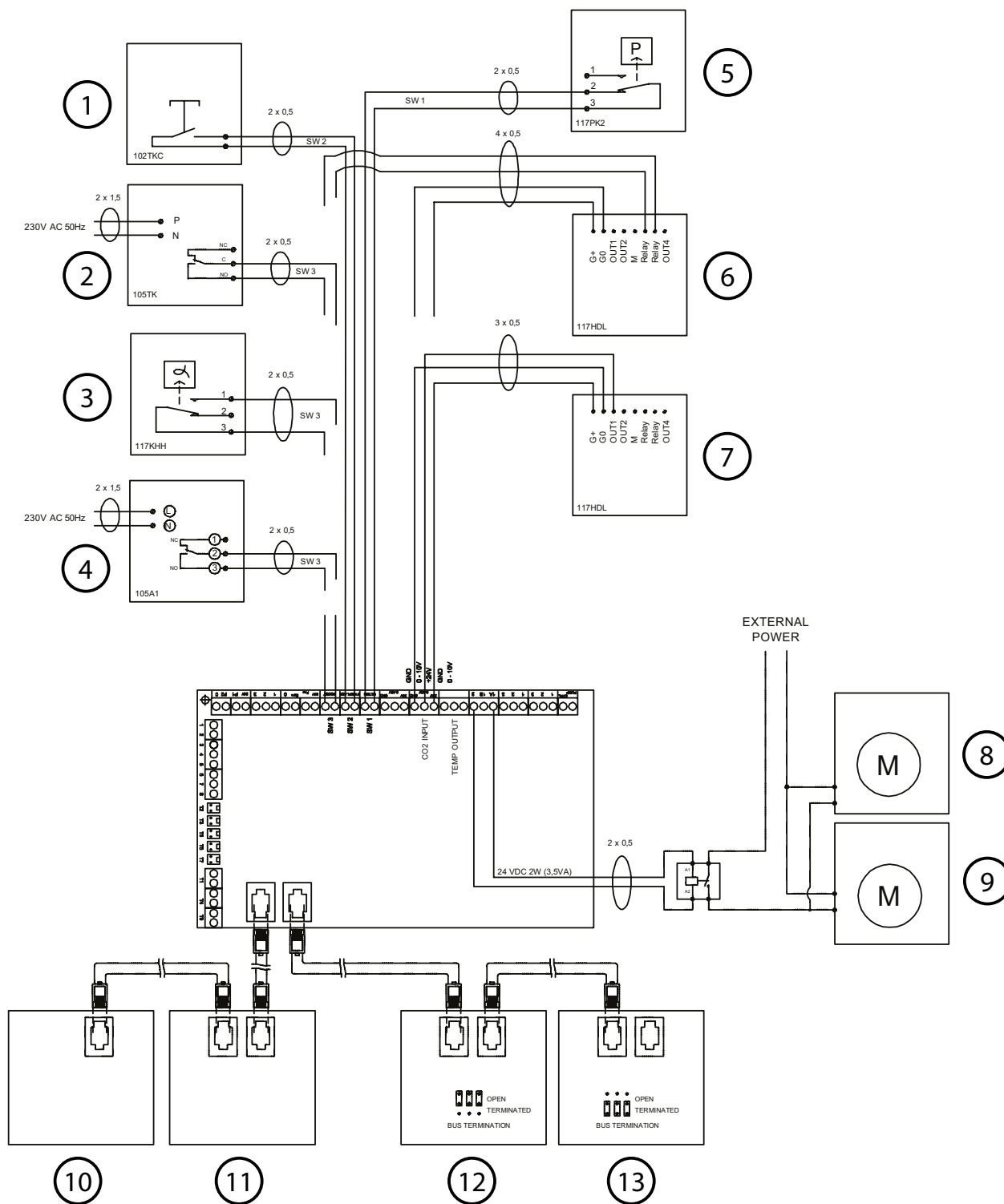
7.6 Elektriskt kopplingsschema

7.6.1 W3



1. Temperaturgivare, se reglerschema
 2. Luftvärmare förvärme (1000 W / 500 W)
 3. Smart kontrollpanel (tillbehör)
 4. Triac-regulator
 5. Eftervärme (ej på Econo)
 6. Dörrkontakt
 7. Spjällmotor
- Smart sensorpackage
- RH (tillbehör)
 - RH + CO₂ (tillbehör)
 - RH + VOC (tillbehör)

7.6.2 Styrfunktioner med tillbehör



1. Brändningsomkopplare
2. Forceringstimer
3. Fuktgivare
4. Tidur
5. Kompensering av undertryck
6. CO₂-givare med relä
7. CO₂-givare
8. Spjällställdon för kanalspjäll – A utelufts kanal*
9. Spjällställdon för kanalspjäll – B avlufts kanal*
10. Swegon CASA Smart spiskåpa

11. Swegon CASA Smart Modbus GW
12. Swegon CASA Smart kontrollpanel (UP1)
13. Swegon CASA Smart kontrollpanel (UP2)

*) Användning av kanalspjäll ska bedömas fallspecifikt. Användning av kanalspjäll rekommenderas åtminstone i uteluftskanalen, i synnerhet på Econo-modellerna.

På ventilationsaggregatets kretskort finns tre omkopplaringångar som ska konfigureras. Valet av omkopplaringångar görs från menyn Inställningar.

7.6.3 Övervakning (DDC)

- DDC-styrning kan aktiveras/avaktiveras från kontrollpanelens meny Inställningar/Fjärrövervakning (DDC).
- Tillfällig temperaturreglering kan genomföras genom att välja temperatursänkning för driftlägena På resa och Borta.
- Steglös styrning sker mellan spänningarna 2 V – 5 V – 8 V. Då växlar ventilationen steglöst mellan driftlägena Borta – Hemma – Forcering. I övrigt sker styrningen efter den normala DDC-styrningen.

8: 0 V (GND)

7: Används inte.

6: Ärvärde för fläkthastighet 0–10 VDC

0 V = Ej DDC-styrning

1 V = På resa

2 V = Borta

5 V = Hemma

8 V = Forcering

10 V = Stoppad

5: Används inte.

4: Fläkthastighetsstyrning 0–10 VDC (+/- 0,5 V)

DDC används inte = 0 VDC

På resa = 1 VDC

Borta = 2 VDC

Hemma = 5 VDC

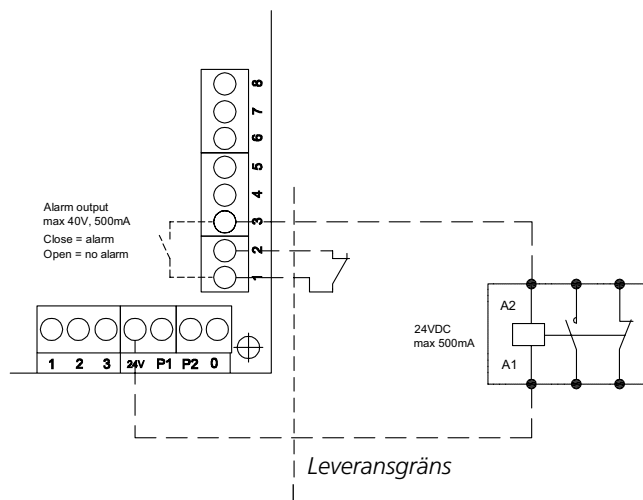
Forcering = 8 VDC

Stoppad = 10 VDC

3: Larm – signal från ventilationsaggregatet (jordande kontakt)*

2: Nödstopp/brandlarm (aggregatet stoppas när kontakten mellan plintarna 1–2 bryts)*

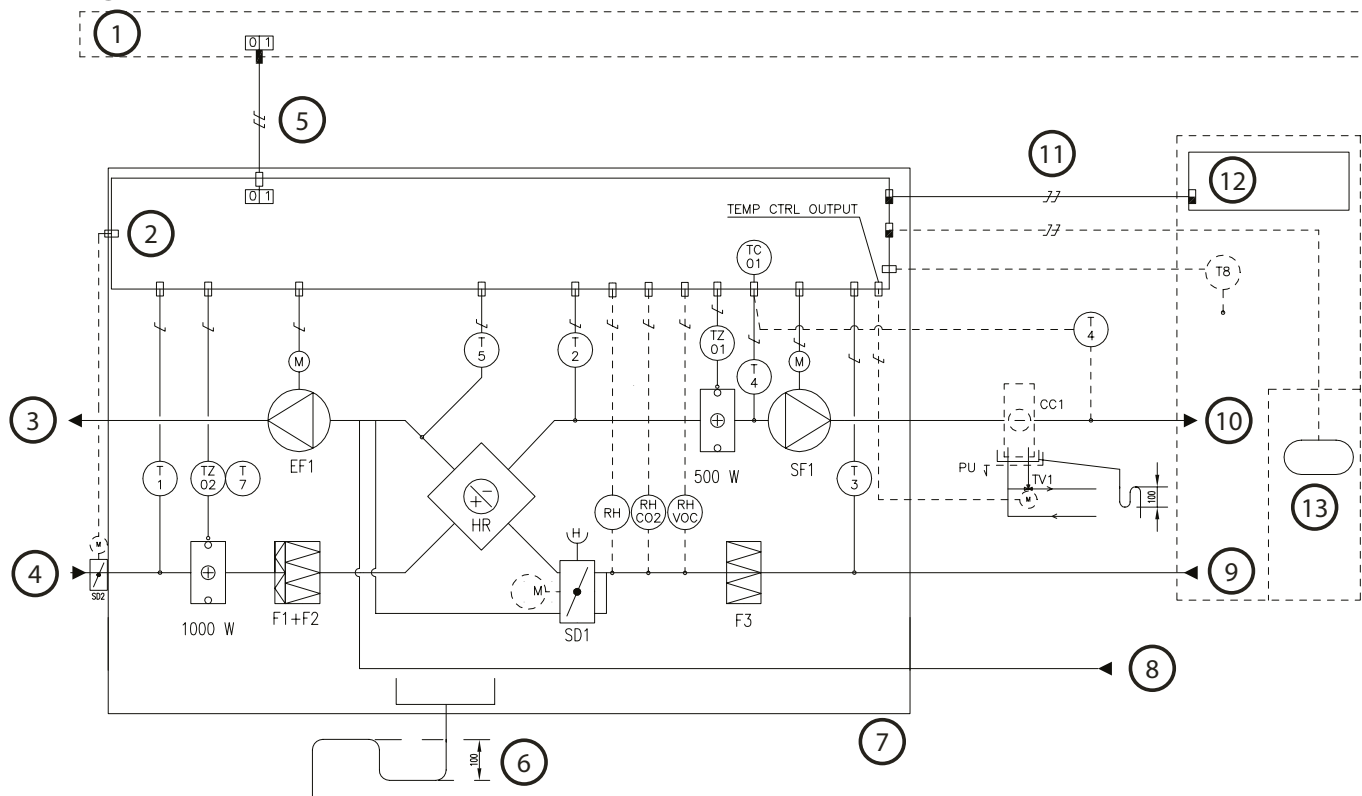
1: 0 V (GND)



*) Inkoppling av larm/nödstopp

7.7 Reglerschema

7.7.1 W3



1: Gruppcentral | 2: Elskåp | 3: Avluft | 4: Utluft | 5: Matning 230 V 10 A med stickproppsanslutning | 6: Vattenlåsets uppdämningshöjd 100 mm | 7: Aggregatets leveransgräns | 8: Separat frånluft, går förbi värmeväxlaren | 9: Allmänventilation | 10: Tilluft | 11: Modularkablar med RJ9-kontakter | 12: Kontrollpanel | 13: Spiskåpa

BETECKNING	BENÄMNING	FÖRKLARING
TC01	TEMPERATURREGLAGE	Temperaturreglage för eftervärmens luftvärmare
T1	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, utluft
T2	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, tilluft efter värmeväxlaren
T3	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, frånluft
T4	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, tilluft. T4 (3 m), tillbehör: vid behov kabelförläggning till kanal (t.ex. för svalka).
T5	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, avluft
T7	TEMPERATURGIVARE	Övertemperaturgivare för förvärmens luftvärmare
T8	TEMPERATURGIVARE	Rumstemperaturgivare, tillbehör, separat kabelförläggning
TZ01, TZ02	ÖVERHETTNINGSSKYDD	Överhettningsskydd med manuell återställning
TV1	STÄLLDON + VENTIL	Trevägsventil + ställdon, styrning efter rumstemperaturen, tillbehör
CC1	LUFTKYLARE	kanalkylare för svalka, tillbehör
F1 + F2	FILTER	Tilluftsfilter
F3	FILTER	Frånluftsfilter
HR	VÄRMEVÄXLARE	Värmeväxlare
SF1	FLÄKT	Tilluftsfläkt
EF1	FLÄKT	Frånluftsfläkt
SD1	SPJÄLL	Förbigångsspjäll för sommardrift
SD2	SPJÄLL	Avstängningsspjäll, tillbehör
RH	GIVARE	Fuktgivare, tillbehör
RH + CO2	GIVARE	Fukt-/koldioxidgivare, tillbehör
RH + VOC	GIVARE	Fukt-/VOC-givare, tillbehör

FUNKTIONSBESKRIVNING

STYRFUNKTIONER:

Ventilationsaggregatet manövreras från en separat Smart kontrollpanel eller en kompatibel CASA spiskåpa.

När aggregatet styrs från spiskåpan i lägena Hemma/Borta/Forcing samt som punktutsug kan tiden ställas in till 30, 60 eller 120 minuter.

Tilluftens temperatur regleras från kontrollpanelen. Vid behov kan eftervärmningen även stängas av från kontrollpanelen.

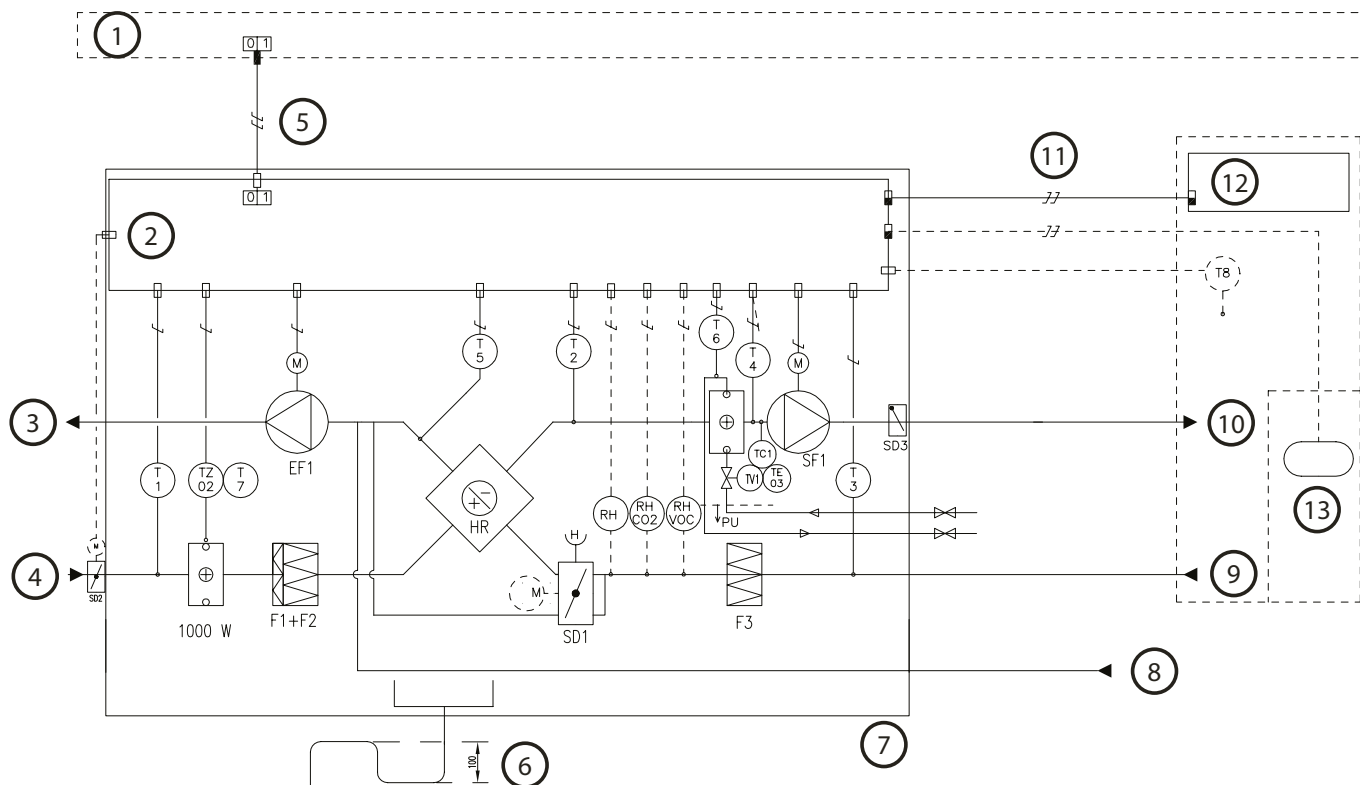
Sommardrift: Frånluften styrs sommardrift förbi värmeväxlaren genom att förbigångssluckan öppnas.

- Luftvärmaren för eftervärmning är utrustad med en automatisk termostat med manuell återställning TZ01 som skydd mot överhettning (inställt värde 90 °C).
- Luftvärmaren är utrustad med en automatisk termostat TZ02 med manuell återställning (inställt värde 90 °C) som skydd mot överhettning.
- Fläktarna har automatiska övertemperaturskydd.

NÄR SÄKERHETSUTRUSTNING UTLÖSER:

- Om ett överhettningsskydd med manuell återställning löser ut, återställs felet med en återställningsknapp ovanför luftvärmaren.
- Fläktarnas automatiska övertemperaturskydd återställs när temperaturen har sjunkit under inställningsvärdet.

7.7.2 W3 Econo



1: Gruppcentral | 2: Elskåp | 3: Avluft | 4: Utluft | 5: Matning 230 V 10 A med stickproppsanslutning | 6: Vattenlåsets uppdämningshöjd 100 mm | 7: Aggregatets leveransgräns | 8: Separat frånluft, går förbi värmeväxlaren | 9: Allmänventilation | 10: Tilluft | 11: Modularkablar med RJ9-kontakter | 12: Kontrollpanel | 13: Spiskåpa

BETECKNING	BENÄMNING	FÖRKLARING
TC1	MANUELLT TEMPERATURREGLAGE	Manuellt temperaturreglage för eftervärmens luftvärmare, fabriksinställning 17 °C
TV1	AUTOMATISK TERMOSTATVENTIL	Termostatventil eftervärmens luftvärmare
TE3	TEMPERATURGIVARE	Termostatventilens temperaturgivare
T1	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, utluft
T2	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, tilluft efter värmeväxlaren
T3	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, frånluft
T5	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, avluft
T6	TEMPERATURGIVARE	Frys skydd för vattenvärmd luftvärmare för eftervärme
T7	TEMPERATURGIVARE	Övertemperaturgivare för förvärmens luftvärmare
T8	TEMPERATURGIVARE	Rumstemperaturgivare, tillbehör, separat kabelförläggning
TZ02	YLILÄMPÖSUOJA	Överhettningsskydd med manuell återställning
F1 + F2	SUODATIN	Tilluftsfilter
F3	SUODATIN	Frånluftsfilter
HR	LÄMMÖNVAHDIN	Värmeväxlare
SF1	PUHALLIN	Tilluftsfläkt
EF1	PUHALLIN	Frånluftsfläkt
RH	ANTURI	Fuktgivare, tillbehör
RH + CO2	ANTURI	Fukt-/koldioxidgivare, tillbehör
RH + VOC	ANTURI	Fukt-/VOC-givare, tillbehör

FUNKTIONSBESKRIVNING

STYRFUNKTIONER:

Ventilationsaggregatet manövreras från en separat Smart kontrollpanel eller en kompatibel CASA spiskåpa.

När aggregatet styrs från spiskåpan i lägena Hemma/Borta/Forcing samt som punktutslug kan tiden ställas in till 30, 60 eller 120 minuter.

Tilluftens temperatur ställs in manuellt med den vattenvärmda luftvärmarens termostatventil. Vid behov kan eftervärmningen stängas av genom att ställa in termostaten på värdet noll.

Sommar drift: Frånluften styrs sommartid förbi värmeväxlaren genom att förbigångsluckan öppnas.

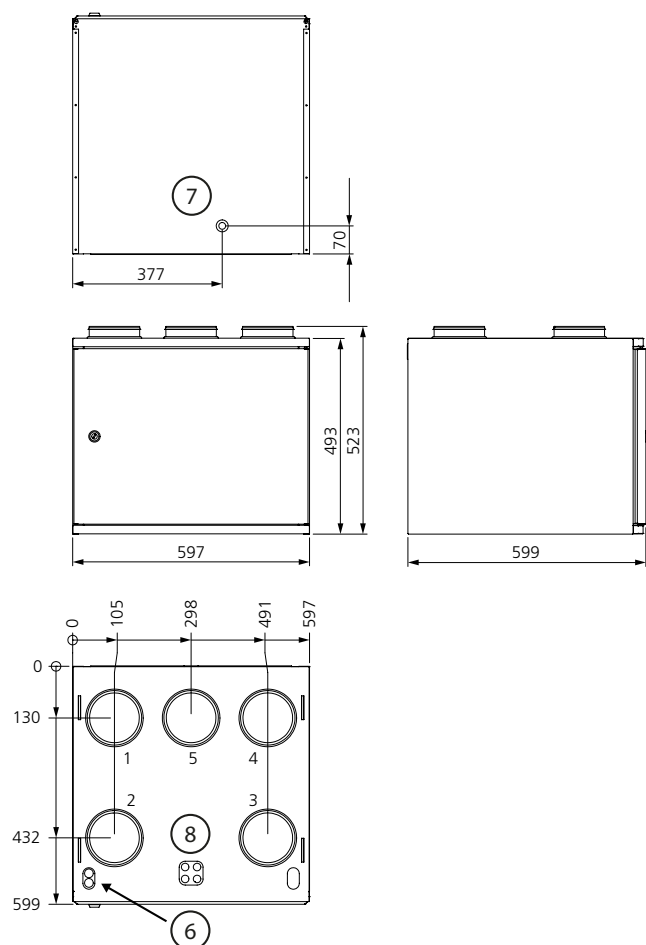
- Frys skydd för vattenvärmd luftvärmare för eftervärme: Fläktarna stannar om returvattnets temperatur underskrider 10 °C. Fläktarna startar på nytt när returvattnets temperatur uppnår inställningsvärdet 16 °C
- Luftvärmaren är utrustad med en automatisk termostad TZ02 med manuell återställning (inställt värde 90 °C) som skydd mot överhettning.
- Fläktarna har automatiska övertemperaturskydd.

NÄR SÄKERHETSUTRUSTNING UTLÖSER:

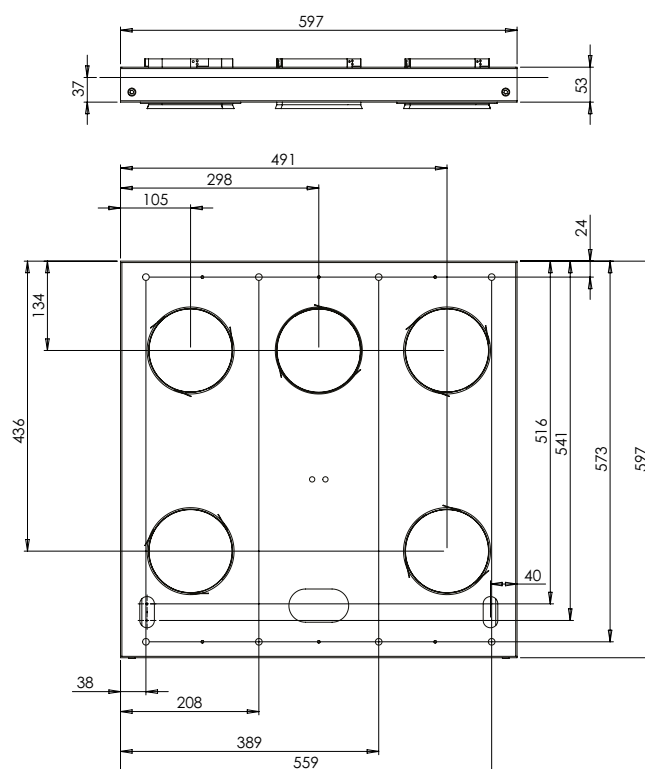
- Om ett överhettningsskydd med manuell återställning löser ut, återställs felet med en återställningsknapp ovanför luftvärmaren.
- Fläktarnas automatiska övertemperaturskydd återställs när temperaturen har sjunkit under inställningsvärdet.

7.8 Måttuppgifter

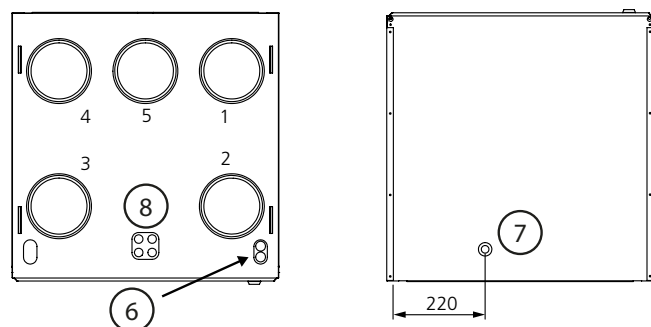
Swegon CASA W3 R



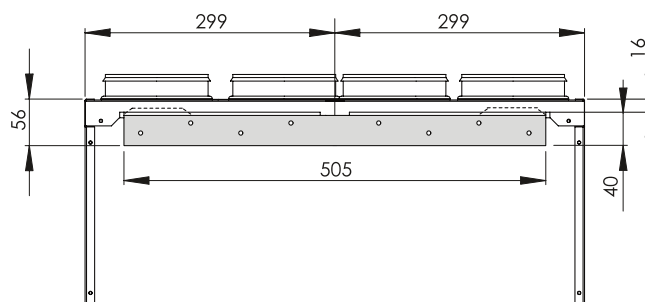
Takmonteringsram



L-modellen



Väggfäste



Kanalanslutningar				
1	2	3	4	5
Tilluft Ø 125	Frånluft Ø 125	Uteluft Ø 125	Avluft Ø 125	Separat frånluft Ø 125

6. Radiatoranslutningar, 2 st. Ø 15 mm

7. Kondensvattenanslutning

8. Genomföring för el- och styrkablar

7.9 Vikt

Aggregat: 47 kg.

7.10 Aggregatkoder

• W3 Smart R, 1240 W, manuell sommarförbigång	W03VR05S100M
W3 Smart L, 1240 W, manuell sommarförbigång	W03VL05S100M
• W3 Smart R, 1240 W, automatisk sommarförbigång	W03VR05S100A
W3 Smart L, 1240 W, automatisk sommarförbigång	W03VL05S100A
• W3 Smart R, 740 W, automatisk sommarförbigång	W03VR05SL00A
W3 Smart L, 740 W, automatisk sommarförbigång	W03VL05SL00A
• W3 Smart R, 1240 W + RH-styrning, automatisk sommarförbigång	W03VR05S10HA
W3 Smart L, 1240 W + RH-styrning, automatisk sommarförbigång	W03VL05S10HA
• W3 Smart R, 1240 W + RH- och CO ₂ -styrning, automatisk sommarförbigång	W03VR05S10CA
W3 Smart L, 1240 W + RH- och CO ₂ -styrning, automatisk sommarförbigång	W03VL05S10CA
• W3 Smart R, 1240 W + RH- och VOC-styrning, automatisk sommarförbigång	W03VR05S10VA
W3 Smart L, 1240 W + RH- och VOC-styrning, automatisk sommarförbigång	W03VL05S10VA
• W3 Smart R Econo, automatisk sommarförbigång	W03VREES100A
W3 Smart L Econo, automatisk sommarförbigång	W03VLEES100A
• W3 Smart R Econo + RH-styrning, automatisk sommarförbigång	W03VREES10HA
W3 Smart L Econo + RH-styrning, automatisk sommarförbigång	W03VLEES10HA
• W3 Smart R Econo + RH- och CO ₂ -styrning, automatisk sommarförbigång	W03VREES10CA
W3 Smart L Econo + RH- och CO ₂ -styrning, automatisk sommarförbigång	W03VLEES10CA
• W3 Smart R Econo + RH- och VOC-styrning, automatisk sommarförbigång	W03VREES10VA
W3 Smart L Econo + RH- och VOC-styrning, automatisk sommarförbigång	W03VLEES10VA

7.11 Tillbehör för installation

- Filterbytessats, F7, G3 + värmebeständigt filter:
W304FS
- Monteringsram med diffusionsspärr (R/L): PW080YP
- Takmonteringsram (R/L): PW080KA
- Väggfäste: PW080SAT
- Vattenlås: UVL

8. Drifttagningsformulär

Funktion	Fabriksinställning	Inställningsvärde
Fläkthastigheter		
Borta, tilluftsfläkt	40 %	
Borta, frånluftsfläkt	40 %	
Hemma, tilluftsfläkt	50 %	
Hemma, frånluftsfläkt	50 %	
Forcering, tilluftsfläkt	65 %	
Forcering, frånluftsfläkt	65 %	
Största automatiska forcering, tilluftsfläkt	100 %	
Största automatiska forcering, frånluftsfläkt	100 %	
Smart-inställningar		
Kylning, tilluftsfläkt	75 %	
RH, forceringsgräns	5 %	
RH, full forcering	30 %	
A+, Hemma-gräns	900 ppm	
A+, Borta-gräns	600 ppm	
AQ, forceringsgräns	800 ppm	
AQ, största forcering	1 400 ppm	
Brasfunktion, skillnad i fläkthastighet	20 %	
Funktion för spiskåpa, kompensering (hemma)	20 %	
Funktion för spiskåpa, kompensering (ändring av forceringen)	0 %	
Funktion för centralsugare, kompensering	20 %	

Luftflöden Obs! Alla fläktlägen ska ställas in.	Projekteringsvärde	Inställningsvärde
Tilluft totalt	l/s m³/h	l/s m³/h
Borta		
Hemma		
Forcering		
Frånluft totalt	l/s m³/h	l/s m³/h
Borta		
Hemma		
Forcering		

Aggregatets data | Data på aggregatets typskylt noteras här, för att användas vid kontakt i samband med service.

Inställt av:	Datum:



Viktigt

Tilluftsflödet ska vara 2–10 % mindre än frånluftsflödet.

Kom ihåg att beskriva utrustningens användning och service för användaren/fastighetsskötaren!

Garantivillkor

GARANTIGIVARE

Swegon ILTO Oy
Asessorinkatu 10, 20780 S:t Karins.

GARANTITID

Produkten har två (2) års garanti räknat från inköpsdagen.

GARANTINS OMFATTNING

Garantin omfattar under garantitiden uppkomna fel som anmälts till tillverkaren eller konstaterats av garantigivaren eller garantigivarens företrädare, och som avser konstruktions-, tillverknings- eller materialfel samt följdfelet som uppkommit på själva produkten. De ovan nämnda felen åtgärdas genom att produkten görs funktionsduglig.

ALLMÄNNA GARANTIBEGRENSNINGAR

Garantigivarens ansvar är begränsat enligt dessa garantivillkor och garantin täcker inte egendoms- eller personskador. Muntliga löften utöver detta garantiavtal är inte bindande för garantigivaren.

BEGRENSNINGAR I GARANTIANSVAR

Denna garanti ges under förutsättning att produkten används på normalt sätt eller under jämförbara omständigheter för avsett ändamål, och att bruksanvisningen följts.

Garantin omfattar inte fel som orsakats av:

- transport av produkten
- vårdslös användning eller överbelastning av produkten
- underlåtenhet att följa anvisningar gällande installation, drift, underhåll och skötsel
- felaktig installation av produkten eller felaktig placering på platsen
- omständigheter som inte beror på garantigivaren, såsom för stora spänningsvariationer, åsknedslag och brand eller andra olycksfall
- reparationer, underhåll eller konstruktionsändringar som gjorts av icke auktoriserad part
- garantin omfattar inte heller ur funktionssynpunkt betydelselösa fel, t.ex. repor på ytan.
- Delar, som genom hantering eller normalt slitage är utsatta för större felrisk än normalt, till exempel lampor, glas-, porslins-, pappers- och plastdelar samt säkringar omfattas inte av garantin.
- Garantin omfattar inte inställningar, information om användning, skötsel, service eller rengöring som normalt beskrivs i anvisningarna för användning eller arbeten som orsakas av att användaren ej beaktat varnings- eller installationsanvisningar, eller utredning av sådant.

DEBITERINGAR UNDER GARANTITIDEN

Den auktoriserade servicepartnern debiterar inte kunden för reparationer, utbytta delar, reparationsarbeten, för reparationen nödvändiga transporter eller resekostnader som faller inom garantin.

Detta förutsätter dock att:

- de defekta delarna överlämnas till den auktoriserade servicepartnern
- att reparationen påbörjas och arbetet utförs under normal arbetstid. För brådskande reparationer, eller reparationer som utförs utanför normal arbetstid, har den auktoriserade servicepartnern rätt att debitera extra kostnader. Om felen kan utgöra risk för hälsan eller avsevärda ekonomiska skador repareras dock felen omedelbart utan extra debitering.
- att servicebil eller allmänna transportmedel som går enligt tidtabell (som allmänna transportmedel betraktas inte båtar, flygplan eller snöfordon) kan användas för reparation av produkten eller för utbyte av felaktiga delar.
- att demonterings- och monteringskostnader för utrustning som är fast monterad på användningsplatsen inte kan anses vara onormala.

ÅTGÄRDER NÄR FEL UPPTÄCKS

Om ett fel upptäcks under garantitiden ska kunden utan dröjsmål anmäla det till återförsäljaren eller till en auktoriserad servicepartner (www.swegonhomesolutions.se) eller registrera felet med sin kontaktinformation i responsformuläret på adressen www.casa-help.fi. Ange vilken produkt (produktmodell, typbeteckning i garantikortet eller på typskylten, serienummer) det gäller, felets typ så noggrant som möjligt, samt de omständigheter under vilket felet uppstod. Om det finns risk för att felet orsakar följdskador i miljön, ska aggregatet stoppas omedelbart.

En förutsättning för att garantin ska gälla är att tillverkaren eller tillverkarens representant före reparation får tillfälle att besiktiga de fel som anges i garantianspråket. En förutsättning för garantireparation är också att kunden på ett tillfredställande sätt kan visa att garantin är giltig (= inköpskvitto). Efter att garantitiden har gått ut är garantianspråk som inte har gjorts skriftligt före garantitidens utgång, inte giltiga.

Swegon ILTO Oy, Asessorinkatu 10, FIN-20780 S:t Karins, www.swegonhomesolutions.se



EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Tillverkare (och i förekommande fall dennes befullmäktigade representant):

Företag: Swegon ILTO Oy
Adress: Asessorinkatu 10, 20780 Kaarina, Finland

Försäkrar att:

Produkt: Swegon CASA Smart ventilationsaggregat
Typ/modell: R3, R5, W3, W4, W5, W9

Överensstämmer med följande direktiv:

Maskindirektivet (2006/42/EU)

Lågspänningsdirektivet (2014/35/EU)

EMC direktivet (2014/30/EU)

WEEE direktivet (2012/19/EU)

RoHS direktivet (2011/65/EU)

Ecodesign direktivet (2009/125/EU)

Kommissionens förordning 1253/2014

Kommissionens förordning 1254/2014

Följande andra standarder och specifikationer har tillämpats:

EN13141-7 (2010)

Behörig att sammanställa teknisk dokumentation:

Befattning: Product Group Manager, Lars Norrdal
Adress: Asessorinkatu 10, 20780 Kaarina, Finland

Signatur:

Ort/Datum: S:t Karins 26.4.2016

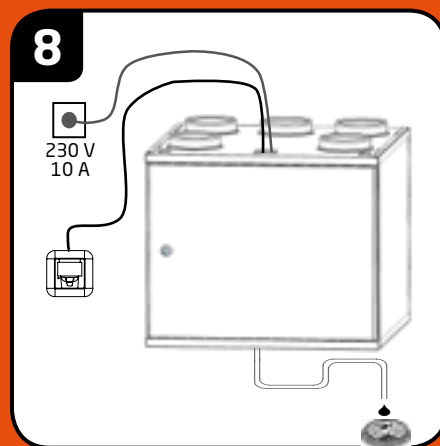
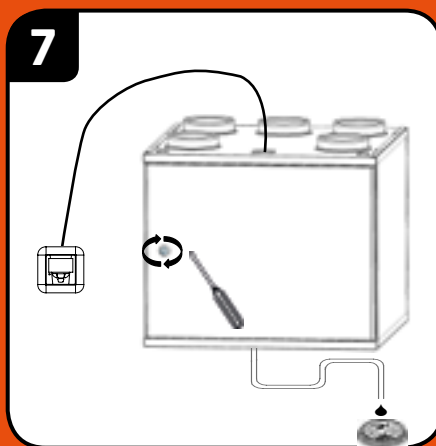
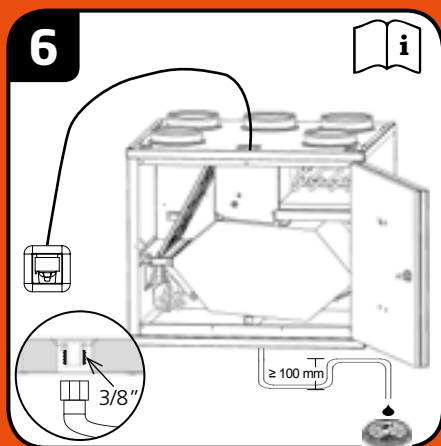
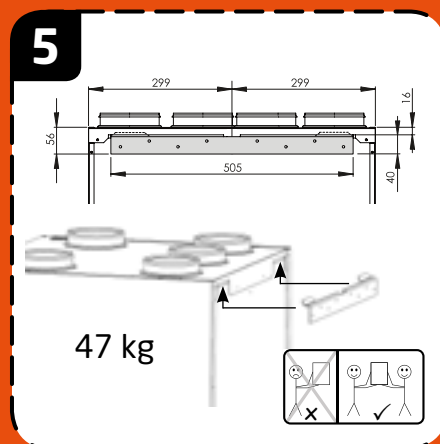
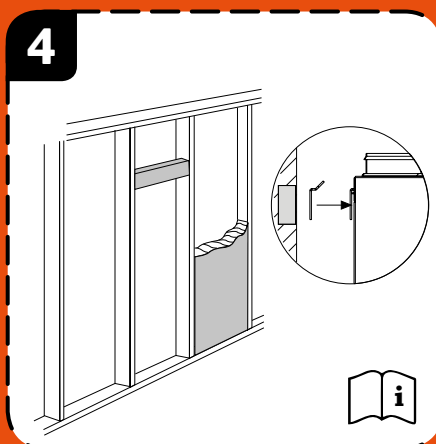
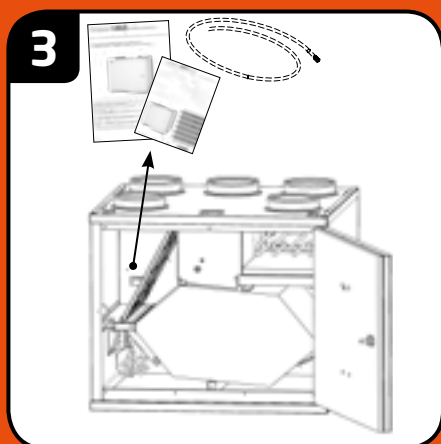
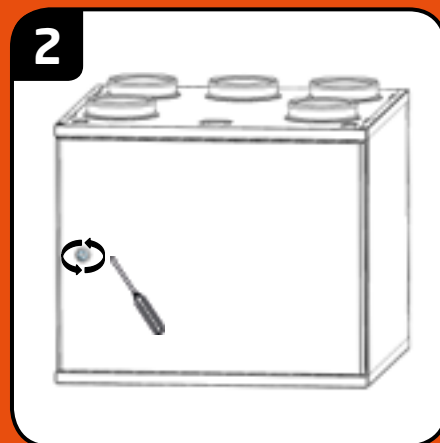
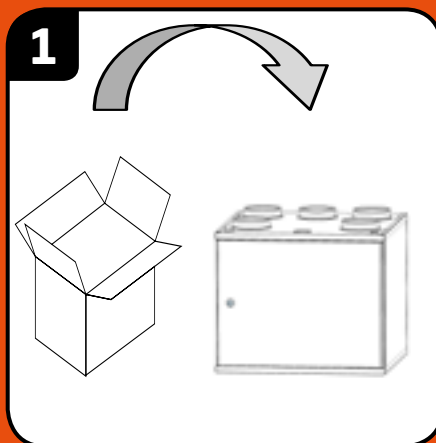
Namn:

Namnförtydligande: Peter Stenström

Befattning: Verkställande direktör
Swegon ILTO Oy

Snabbguide

Swegon
Home Solutions



Suomenkielinen Asennus-, käyttöönotto- ja huolto-ohje

löytyy osoitteesta www.swegonhomesolutions.fi (Työkalut > Etsi PDF-tiedosto "W3")

En svenskspråkig Installations-, drifttagnings- och underhållsanvisning

finns på adressen www.swegonhomesolutions.se (Toolbox > Hitta PDF "W3")

En norskspråklig Installasjons-, igangkjørings- og vedlikeholdsveiledning

finnes på adressen www.swegonhomesolutions.no (verktøy > Finn PDF "W3")

Weitere Sprachversionen der Installations-, Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung

finden Sie unter www.swegonhomesolutions.de (Toolbox > PDF-Suchmaschine „W3“).

Installation, commissioning and maintenance instruction in English

can be found at www.swegonhomesolutions.com (Toolbox > Find a PDF "W3").