

# PARASOL Zenith AWC

Energisparende komfortmodul for behovsstyrt ventilasjon



## HURTIGFAKTA

- Komfortmodul for behovsstyrt inneklime.
- Utstyrt med styringsutstyr for standalone alt. tilkoblingsbar mot BMS via ModBUS
- Komplette produkt med Flow Control for variabel luftmengde 0-100 %
- Energieffektiv drift fordi ventilasjon, varme og kjøling skjer nøyaktig etter behov, verken mer eller mindre.
- Høyest mulig komfort med mulighet for individuell regulering på produkt- eller romnivå.
- 4-veis luftdistribusjon og Swegons ADC (Anti Draught Control) gir maksimal komfort og fleksibilitet så vel i dag som ved fremtidige behov.
- Stort arbeidsområde i ett og samme produkt forenkler prosjektering.
- Til fritthengende montering finnes det et designkit og en coanda-ramme som tilbehør

Variant		Tilluft			Ytelse	
Størrelse	Luft-tilkobling	Pa*	l/s	m <sup>3</sup> /h	Total kjølekapasitet (W)**	Lydnivå (dB (A))
600	125	75	20	72	493	26
600	125	75	25	90	564	28
600	125	75	30	108	631	30
600	160	75	25	90	566	27
600	160	75	35	126	697	30
600	160	75	45	162	809	33
1200	125	75	25	90	882	26
1200	125	75	35	126	1077	28
1200	125	75	45	162	1218	30
1200	160	75	30	108	900	23
1200	160	75	60	216	1375	28
1200	160	75	80	288	1591	34
1800	200	75	60	216	1590	30
1800	200	75	80	288	1890	33
1800	200	75	100	360	2135	35

\*Totaltrykk kanal (Pa)

\*\*Luft:  $\Delta T = 7K$  / Vann:  $\Delta T_{mk} = 8,5K$ ,  $t_{vann} = 14/17^\circ C$

# Innhold

<b>Teknisk beskrivelse .....</b>	<b>3</b>
Tilbehør ved fritthengende montering.....	3
Kompakt og intelligent enhet.....	4
Fabrikkmonterte komponenter.....	4
Stort arbeidsområde .....	7
Driftstilfelle .....	8
Funksjoner .....	9
Sensormodulen.....	10
SWICCT .....	11
Eksempel på installasjoner.....	12
ADC .....	13
Hygieneutførelse .....	14
Alternative lufttilkoblinger.....	15
Lett tilgjengelige vanntilkoblinger .....	15
<b>Installasjon .....</b>	<b>16</b>
Tilkoblingsdimensjoner .....	17
Vann.....	17
Luft .....	17
Styringsutstyr.....	17
<b>Innregulering.....</b>	<b>18</b>
Luftmengdestyring "Flow Control" .....	18
<b>Tekniske data .....</b>	<b>19</b>
Effektforbruk .....	19
Anbefalte grenseverdier .....	19
Kjøling.....	20
Varme.....	22
Lyd .....	24
<b>Tilbehør, fabrikkmontert.....</b>	<b>25</b>
<b>Løst tilbehør .....</b>	<b>26</b>
<b>Tilbehørssett .....</b>	<b>29</b>
<b>Mål og vekt .....</b>	<b>30</b>
<b>Spesifikasjon .....</b>	<b>31</b>
Ansvarsområde.....	31
Bestillingsspesifikasjon – produkt .....	32
Bestillingsspesifikasjon - Tilbehør.....	32
<b>Beskrivelsestekst.....</b>	<b>33</b>



www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com

# Teknisk beskrivelse

## Komfortmodul PARASOL Zenith AWC

Produktet er basert på en PARASOL Zenith b, men er dessuten utstyrt med funksjoner for behovsstyring av inneklimaet.

Komfortmodul PARASOL Zenith AWC med påmontert styringsutstyr behovsstyrer luftmengde samt kjøling og varme for å oppnå best mulig energieffektivitet og komfort.

PARASOL Zenith AWC kan tilpasses og kombineres for å imøtekomme komfortkravene i de fleste prosjekter. PARASOL Zenith AWC er et komplett og fullt fleksibelt produkt med justerbart spredningsbilde ved hjelp av ADC og mulighet for fabrikkmontert tilbehør.

PARASOL Zenith AWC fås som en-, to og tremodulsenhet.

Størrelser: 600 x 600; 600 x 1200; 600 x 1800

Moduler: Tilluft og kjøling  
Tilluft, kjøling og varme (vann)

Installasjon: Innfelt montering for undertak

## Funksjon

Komfortmodulene har en grunnfunksjon som er nær beslektet med klimabaflenes grunnfunksjon. Forskjellen er først og fremst at komfortmodulen distribuerer luften i fire retninger i stedet for to.

Dette maksimerer arealet for blanding av tilført luft med romluften, noe som gjør at man kan ta ut høy effekt uten å bruke mer plass i taket enn nødvendig. Komfortmodulene er dessuten optimert slik at den tilførte luften blandes raskt med romluften, noe som gir bedre komfort i rommet. Ved oppvarming kan man med fordel dra nytte av denne teknikken for å kunne tilføre varme langs taket.

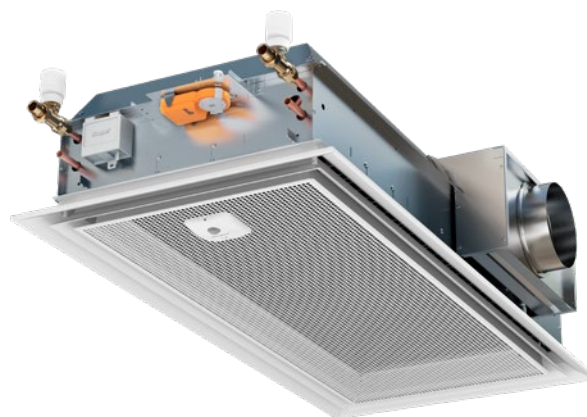
## Behovsstyrt inneklima

Med behovsstyrt ventilasjon ventileres og klimatiseres et rom akkurat så mye som nødvendig, verken mer eller mindre. Besparelspotensialet er svært stort, først og fremst i lokaler der graden av tilstedeværelse er lav og der variasjonen er stor mellom lav og høy belastning – noe som gjelder for mange lokaler. Kontorer har for eksempel en tilstedeværelsesgrad på under 50 %!

PARASOL Zenith AWC kombinerer det beste fra to verdener – behovsstyrt ventilasjon med alt sitt besparelspotensial, kombinert med komfortmodulens kraft og ytelse for klimatisering av rommet. Det hele pakket i en kompakt enhet som er enkel å installere.

## Tilbehør ved fritthengende montering

Til fritthengende montering kan om ønskelig et designkit og en coanda-ramme velges som tilbehør. Designkitet og coanda-rammen fås i tre størrelser, 600, 1200 og 1800, samt for lufttilkobling på alle sider og for dimensjon 125 og 160. Begge tilbehørene kan bestilles i Swegons standardfarger og bestilles hver for seg.



## Farge

Standard er at produktet samt designkit og coanda-ramme lakeres i vår standardfarge RAL 9003 signal white, glansgrad 30 ± 6 %.

Produktet samt designkit og coanda-ramme kan ellers bestilles i følgende farger.

RAL 7037 dusty grey, glansgrad 30–40 %

RAL 9010 pure white, glansgrad 30–40 %

RAL 9005 jet black, glansgrad 30–40 %

RAL 9006 white aluminium, glansgrad 70–80 %

RAL 9007 grey aluminium, glansgrad 70–80 %

Designkit og coanda-ramme kan også bestilles i forskjellige farger.

## Spesialtyper

På forespørsel kan produktet samt designkitet og coanda-rammen også fås med for eksempel:

- Valgfri farge eller strukturlakk.
- Underplate med annet perforeringsmønster

Kontakt Swegon for ytterligere informasjon om spesialtyper.

## Installasjon/Prosjektering

Se separat dokumentasjon "PARASOL Zenith AWC Teknisk håndbok", som kan lastes ned fra via [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Vedlikehold

Produktet trenger ikke vedlikehold/service bortsett fra eventuell rengjøring ved behov. Se separat bruksanvisning, finnes på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Miljø

Byggevaredeklarasjon finnes på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Kompakt og intelligent enhet

PARASOL Zenith AWC leveres som en kompakt og intelligent enhet der spjeld og reguleringsutstyr er integrert i produktet.

I tillegg til dette er det bare strøm og eventuell forbindelse til overordnet styresystem som må kobles til.

Sensormodulen, som er en vital del av produktet, er en kombinert tilstedeværelsessensor og temperaturgiver. Standard plassering er i underplaten, men den kan også plasseres på vegg.

I kombinasjon med intelligent styring med mange tilpasningsmuligheter, bidrar pakken til et svært fleksibelt og fremtidssikkert produkt.

Som eksempel kan nevnes at alle enheter kan være master eller slave, noe som enkelt stilles om ved en parameterendring samt flytting/bytting av en RJ12-kabel.

Hvis f.eks. et åpent kontorlandskap skal deles inn i kontorceller, minimeres dermed ekstraarbeidet med å tilpasse produktet til det nye driftstilfellet.

PARASOL Zenith AWC i standardutførelse med følgende komponenter

- Regulator med 2 innganger for sensorer som kommuniserer over ModBus. Den har også en generell Modbus-inn/utgang.
- Motor for regulering 0-10 V ved regulering av internt spjeld.

### Fabrikkmonterte komponenter som ekstrautstyr

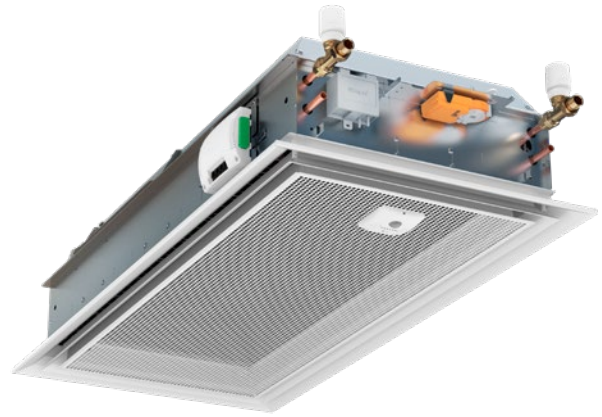
- Kondensgiver CG-IV alt. SYST PCS
- Temperaturgiver
- Børverdiomstiller som inneholder tilstedeværelsessensor og temperaturgiver (monteres i underplate eller leveres separat for veggmontering)
- CO<sub>2</sub>-sensor DETECT Qa
- VOC-sensor
- Ventiler og aktuator
- Hygieneutførelse – nedfellbart batteri

## Separate tilbehørssett

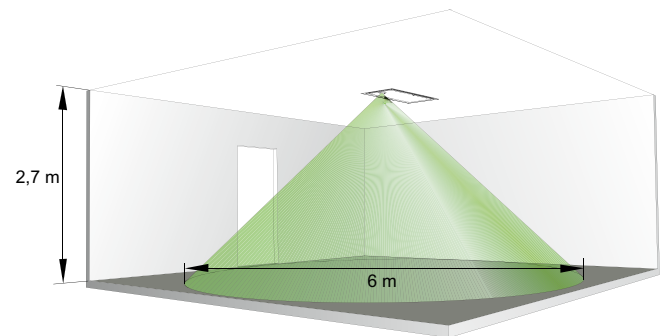
Det finnes også en rekke tilbehørssett for ettermontering hvis man skulle ønske å utvide funksjonaliteten:

- CG-IV-sett
- SYST PCS-sett

## Fabrikkmonterte komponenter



Figur 1. PARASOL Zenith AWC med fabrikkmonterte komponenter som regulator, ventiler, aktuator og sensormodul.



Figur 2. Registreringsområde

## Unik reguleringsfunksjon

PARASOL Zenith AWC inneholder Flow Control som regulerer produktets slisseåpninger og dermed luftmengden.

Med vår unike styresekvens sørger vi alltid for at komfortmodulen utstyrer rommet med riktig luftmengde ved hver enkelt driftsinnstilling. Ved å opprettholde høy hastighet over slisseåpningen får vi også en god coanda-effekt og dermed god komfort.

## Enkel å installere

Produktets små og kompakte enheter er tilpasset til de vanligst forekommende modulmålene, noe som også gir enkel installering. De slanke dimensjonene gir håndteringsmessige fordeler, først og fremst ved håndtering av produktene på byggeplassen, med færre håndteringsskader og bedre arbeidsmiljø som resultat.

## Markedstilpassede modulmål

I bestillingssortimentet inngår modulmål som passer med de standardiserte takmålene C-C 600, 625 og 675 mm. Dessuten finnes det en monteringsramme for gipstak samt løsninger for tak av clip-in-typen.

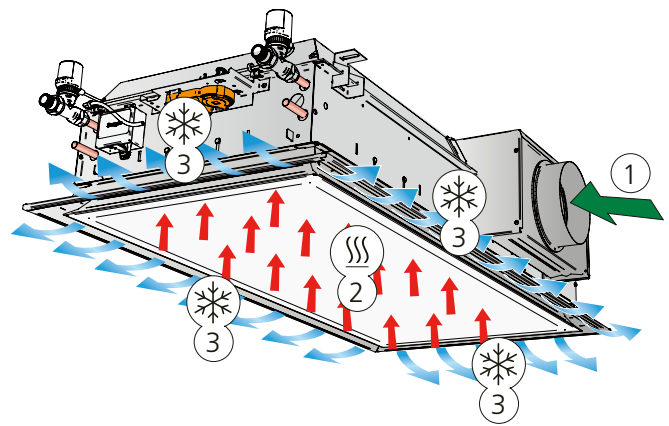
## Passende lokaler

PARASOL Zenith AWC er spesielt godt egnet i følgende lokaler:

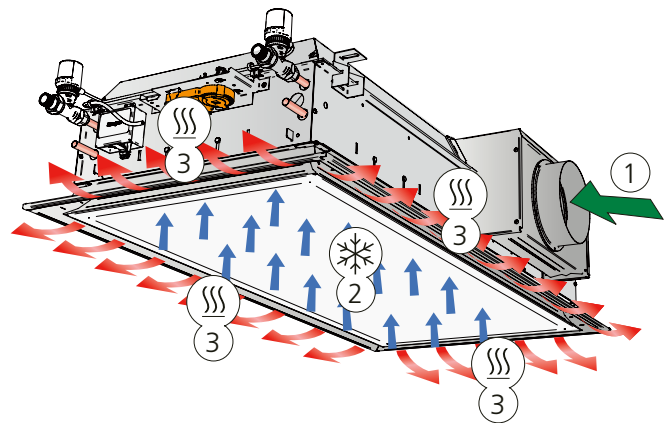
- Konferanserom med krav til luftmengderegulering og normalt til høyt kjølebehov. Det stilles krav til tilstedeværelsesstyring for å spare energi når lokalene er ubemannet. Brukerne skal enkelt kunne påvirke og regulere romtemperaturen for å oppnå best mulig komfort.
- Kontorrom med krav til behovsstyrt luftmengderegulering og normalt til høyt kjølebehov. Det stilles krav til tilstedeværelsesstyring for å spare energi når brukeren ikke befinner seg i rommet på dagtid og etter arbeidstid. Brukeren skal enkelt kunne påvirke og regulere romtemperaturen for å oppnå best mulig komfort.

PARASOL Zenith AWC egner seg også utmerket i andre lokaler som:

- Undervisningslokaler
- Hotell
- Restauranter
- Sykehus
- Butikker
- Kjøpesentre



Figur 3. Variant A: Kjøle- og tilluftsfunksjon  
1 = Primærluft  
2 = Indusert romluft  
3 = Primærluft blandet med kjølt romluft



Figur 4. Variant B: Varme- og tilluftsfunksjon (inkluderer også kjølefunksjon)  
1 = Primærluft  
2 = Indusert romluft  
3 = Primærluft blandet med oppvarmet romluft

## Induksjonsprinsippet

Primærluft (A) fra luftbehandlingsaggregatet tilfører PARASOL Zenith AWC tilluft via en tilluftskanal, og bygger opp et overtrykk i enhetens plenums-kammer.

Tilluften presses ut med høy hastighet gjennom slisser (B). Den høye hastigheten gjør at omgivende luft trekkes med og blandes med tilluften, slik at det dannes et undertrykk over enhetens integrerte varmeveksler (C). Romluft (D) suges kontinuerlig opp fra rommet gjennom den vannbårne varmeveksleren, der den ved behov kjøles eller varmes før den blander seg med tilluften.

Den blandede luften distribueres deretter til rommet via aerodynamisk utformede utløp. Utløpene er utformet for å sikre at den distribuerte luften følger undertaket ved å utnytte en såkalt coanda-effekt (E). Den tilførte luften blandes da med ytterligere romluft, noe som igjen senker lufthastigheten og reduserer temperaturdifferansen før den når sonen for tilstedeværelse.

Andelen resirkulert romluft som suges gjennom varmeveksleren er typisk ca. 3-5 ganger andelen primærluft. Det vil si at hvis det kommer 20 l/s tilluft fra aggregatet, kommer ca. 60-100 l/s romluft til å passere gjennom veksleren og tempereres.

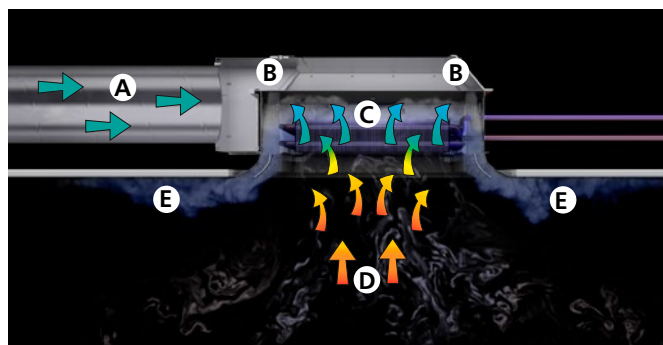
## Tørr kjøling

PARASOL Zenith AWC er utviklet for å arbeide kondensfritt og krever dermed verken dreneringsystem eller filter. Turtemperaturene som brukes for kjølevannet, ligger normalt på mellom 14–16 °C.

## Høy komfort – i dag og i morgen

Et bra innneklima kjennetegnes av god luftkvalitet og riktig romtemperatur uten trekk og ulyder. Avhengig av hvilken type bygning det handler om og hvordan denne er tenkt brukt, stilles det også forskjellige krav til luftmengde, kjølekapasitet og varmekapasitet.

Fordi det stilles stadig strengere krav til å kunne tilby kundetilpassede kontorløsninger der det er lett å endre planløsningene for nye eller eksisterende leietakere hvis behovene endres, er det viktig å ta hensyn til dette allerede i prosjekteringsfasen. Da sørger man for minimale fremtidige kostnader til ombygging. Uansett hvilket scenario som gjelder, gir nye PARASOL Zenith AWC – med sin enkelhet med tanke på luftmengdeomfang, håndtering og innregulering – alle muligheter til å finne den fleksible og optimale løsningen.



Figur 5. Induksjonsprinsippet i Parasol Zenith

## Stort arbeidsområde

Arbeidsområdet for minste til største luftmengde i ett og samme produkt er svært stort for PARASOL Zenith AWC. I praksis innebærer dette at ett og samme produkt kan håndtere en rekke forskjellige romtyper hvis det justeres etter behov. Det store arbeidsområdet muliggjøres ved at PARASOL Zenith AWC er utstyrt med slisser for smidig og enkel luftmengderegulering. Dette gir samtidig følgende fordeler:

- Færre varianter takket være stort luftmengdeområde
- Plug and play for enkel innregulering
- Fås forhåndsprogrammert fra fabrikk eller konfigureres ved hjelp av programvaren SWICCT på stedet

For å tydeliggjøre det store arbeidsområdet for PARASOL Zenith AWC kan vi sammenligne kurvene for kjølekapasitet/

luftmengde med kjølebehovene for åtte forskjellige typerom:

A+B      Cellekontor (1 person)

C+D      Kontor for kundebesøk (3 personer)

E, F, G, H      Konferanserom (4, 6, 8, 12 personer)

Cellekontoret og kundebesøkskontoret antas å være plassert ved fasaden, mens konferanserommene antas å være plassert i etasjeplanets innvendige sone.

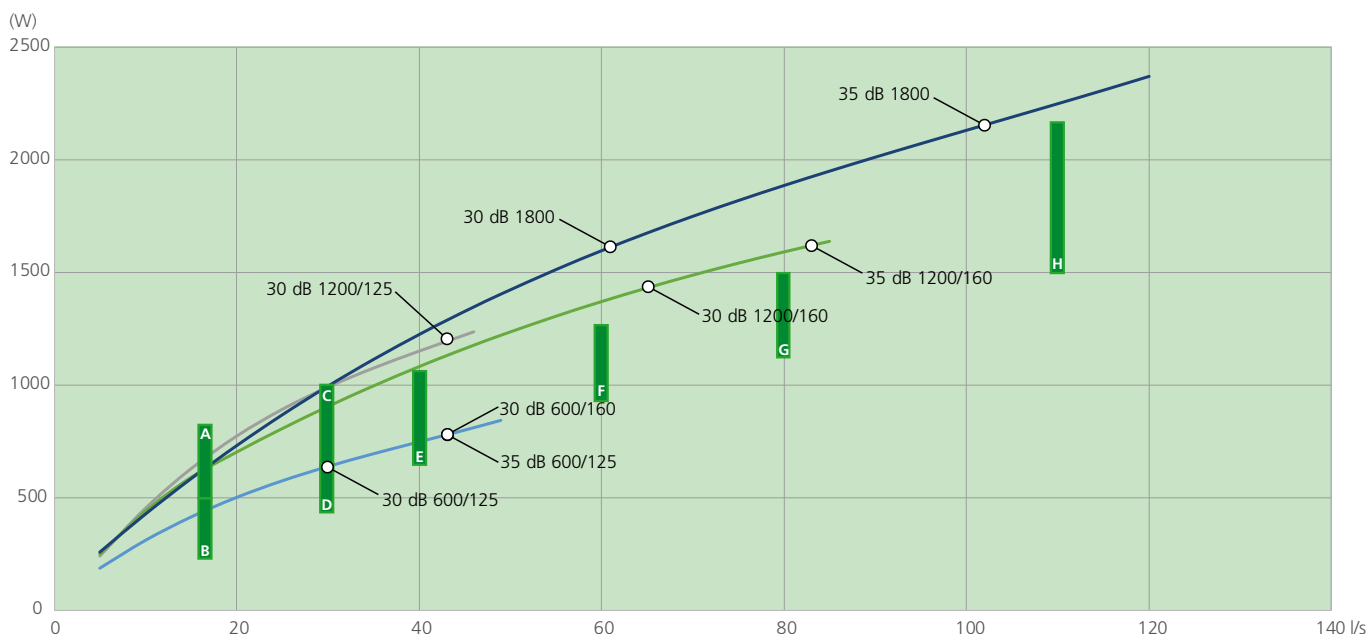
I diagram 1 kan vi tydelig se at ett og samme produkt klarer å håndtere de fleste typerommene. Det eneste som kreves er å justere størrelsen på slisseåpningene etter aktuelt behov.

Man kan også se at produktene kan gi høyere kjølekapasitet enn behovet. Dette åpner for flere alternativer:

- Benytt full kapasitet for raskt å kunne korrigere avvik i romtemperatur
- Senk drivtrykket i tilluftskanalen og spar vifteenergi
- Hev turlledningstemperaturen til kjølevannet og spar energi (kjølemaskin)

## Total kjøleeffekt, luft og vann

Diagram 1: Kapasitetsområde



**A: Cellekontor, retning sør**  
12 m²      15 l/s  
500-800 W kjølebehov



**D: Cellekontor for kundebesøk, solskjerming**  
12 m²      30 l/s  
450-750 W kjølebehov



**G: Konferanserom**  
12 m²      80 l/s  
1150-1500 W kjølebehov



**B: Cellekontor, solskjerming**  
12 m²      15 l/s  
250-500 W kjølebehov



**E: Konferanserom**  
8 m²      40 l/s  
700-1100 W kjølebehov



**H: Konferanserom**  
18 m²      110 l/s  
1500-2200 W kjølebehov



**C: Cellekontor for kundebesøk**  
12 m²      30 l/s  
700-1000 W kjølebehov



**F: Konferanserom**  
10 m²      60 l/s  
900-1300 W kjølebehov



**Forutsetninger:**  
Tilluft:  $\Delta P_i = 75 \text{ Pa}$ ;  $\Delta T_i = 7 \text{ K}$   
Kjølevann:  $t_{in} = 14 \text{ °C}$ ;  $t_{ut} = 17 \text{ °C}$   
Rom:  $t_{rom} = 24 \text{ °C}$

## Driftstilfelle

Regulatoren stiller inn utgangene ut fra et av flere mulige driftstilfeller, avhengig av status for tilkoblet giver.

Nedenfor beskrives driftstilfeller som er basert på tilstedeværelse i rommet, status for aktuell giver eller signal fra overordnet system.

### Driftsmoduser

- PARASOL Zenith AWC har flere driftsmoduser:
- Tilstedeværelsesmodus.
- Fraværsmodus.
- Ferie.
- Stand-by, hvilemodus.
- Nødssituasjon.
- Innregulering.
- Sommernattkjøling.

### Tilstedeværelsesmodus

Når PARASOL Zenith AWC får signal via tilstedeværelsesgiver om at noen er til stede i rommet, reguleres ventilmotor for kjøle- henholdsvis varmevann etter valgte tilkoblings-temperaturer for kjøling hhv. varme forbundet med denne driftsmodusen. Luftmengden styres til valgt tilstedeværelsesmengde, men påvirkes selvsagt av givere som kondensgiver, temperaturgiver, vinduskontakt, ev. luftkvalitetsgiver osv.

### Fraværsmodus

Når driftsmodus Fraværsmodus er aktiv, går systemet automatisk over til energisparemodus. Systemet går tilbake til Tilstedeværelsesmodus og normaldrift når tilstedeværelse registreres igjen. I energisparemodusen/fraværsmodusen reguleres ventilmotor for kjøle- hhv. varmevann i henhold til status for øvrige givere i rommet, men normalt med en større tillatt differanse mellom tilkoblingstemperatur kjøling hhv. varme enn i tilstedeværelsesmodusen, samtidig som luften reguleres til Min. luftmengde.

### Ferie

Når driftsmodus Ferie er aktiv, går systemet automatisk over i energisparemodus akkurat som ved fraværsmodus, men med mulighet til å tillate enda større temperaturdifferanse. Styres fra overordnet system.

### Stand-by, hvilemodus

Når reguleringssystemet registrerer at et vindu er åpent, går regulatoren over til driftsmodusen Stand-by. Når vinduet lukkes, går regulatoren tilbake til driftsmodus Tilstedeværelsesmodus. Når regulatoren er i driftsmodus Stand-by, holdes romtemperaturen over 10 °C (frostsikring).

## Nødssituasjon/Emergency mode

Ved eventuell brannalarm åpnes eller lukkes spjeldet i fraluftskanalen, avhengig av hva reguleringssystemet er stilt inn på. I driftsmodus Nødssituasjon er kjøling og varming lukket. Tilluft er normalt lukket.

Driftsmodus EMERG kan bare håndteres i reguleringssystemer som er koblet til et overordnet system via Modbus RTU.

### Innreguleringsmodus

"First open"-funksjonen innebærer at vannventilene er åpne ved installasjonen, noe som letter påfylling, prøve-trykking og lufting av vannsystemet.

Funksjonen deaktiveres automatisk etter cirka 6 minutter under spenning.

En klikkende lyd kan høres når ventilene og spjeldet går over til NC-modus (=normalt lukket), og den normale reguleringfunksjonen aktiveres.

Mer om innreguleringsmodusene kan leses i beskrivelsen av sensormodulen på side 10.

### Sommernattkjøling

Funksjonen innebærer at kald luft utenfra brukes til å kjøle rommet til forhåndsdefinert nivå om natten.

Funksjonen kan bare håndteres i reguleringssystemer som er koblet til et overordnet system via Modbus RTU.

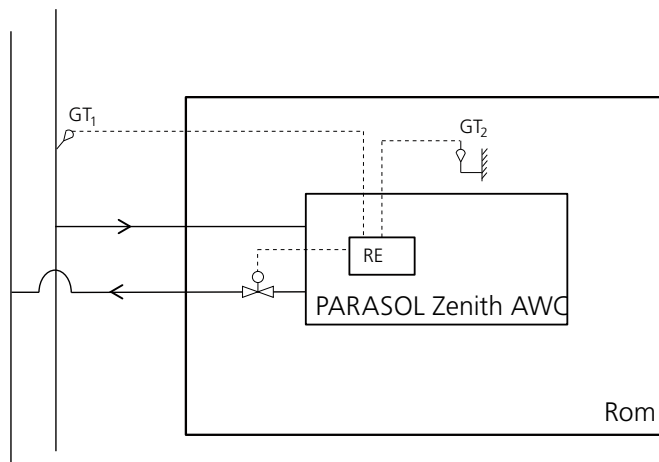
## Funksjoner

### Change over

Funksjonen innebærer at bare en av ventilmotorene som kobles til kjøleutgangen, brukes. Denne motoren styrer da både varmevann og kjølevann, som transporteres i samme rør. Ekstern temperaturgiver skal brukes, og denne skal måle på rørstammen der vannet alltid sirkulerer.

Når det er behov for oppvarming om vinteren, åpnes ventilen hvis vannet i røret er varmere enn bærverdien for temperaturen. Hvis vannet er kaldere, åpnes ikke ventilen.

Når det er behov for kjøling om sommeren, åpnes ventilen hvis vannet i røret er kaldere enn bærverdien for temperaturen.

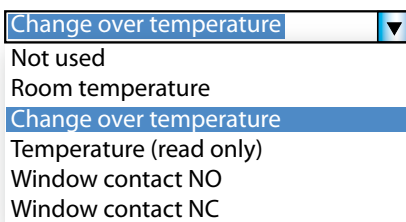


Figur 6.

- 2-rørssystem med kjølevann om sommeren og varmevann om vinteren
- GT1 er plassert der det alltid er sirkulasjon av varmt eller kaldt vann
- Sommer: Hvis romtemperatur T2 er høyere enn vann-temperaturen T1, åpnes ventilen ved behov for kjøling.
- Vinter: Hvis romtemperaturen T2 er lavere enn vann-temperaturen T1, åpner ventilen ved varmebehov.
- GT1 kobles til regulatoren som ekstern temperaturgiver
- I SWICCT eller SuperWISE skal giveren brukes til Change-Over-funksjon for regulatoren.
- GT2 er temperaturgiveren som er plassert i sensormodulen
- Ventilmotoren skal kobles til regulatorens kjøleutgang.

### SWICCT:

External temperature sensor use



Figur 7.

### Mosjonskjøring av ventiler

Funksjonen innebærer at vannventilene automatisk mosjonskjøres regelmessig for å unngå at de blir trege eller setter seg fast. Under mosjonskjøringen åpnes alle ventiler som er koblet til regulatoren, maksimalt i 6 minutter og slås deretter av igjen. Ventilene til kjølesystemet mosjonskjøres først, deretter mosjonskjøres ventilene til varmesystemet.

### Frostsikring

Funksjonen innebærer at varmedrift startes ved 10 °C for å motvirke fare for skader som ellers kan oppstå på grunn av frost.

## Sensormodulen

Sensormodulen består av en tilstedeværelsesgiver samt en temperaturgiver i samme enhet.

Denne er som standard montert i underplaten på PARASOL Zenith AWC, men kan også bestilles som tilbehør for montering på vegg, og da enten innfelt i standard koblingsboks eller som utenpåliggende montering.

Ved hjelp av trykknapper på sensormodulen kan man justere temperaturen i rommet, fortsette å ha PARASOL Zenith AWC i innreguleringsmodus samt lese alarmliste.

I normalmodus indikerer 6 stk. lysdioder hvilket temperaturnivå som er valgt. Ved feil vises den aktuelle alarmen i form av blinking som oversettes ved hjelp av en alarmliste.

Sensormodulen kobles til regulatoren ved hjelp av RJ12-kabel.

Gulvflaten som tilstedeværelsesgiveren dekker, er ca. 24 m<sup>2</sup> ved montering på 2,7 m høyde over gulvet og parallelt med gulvet.

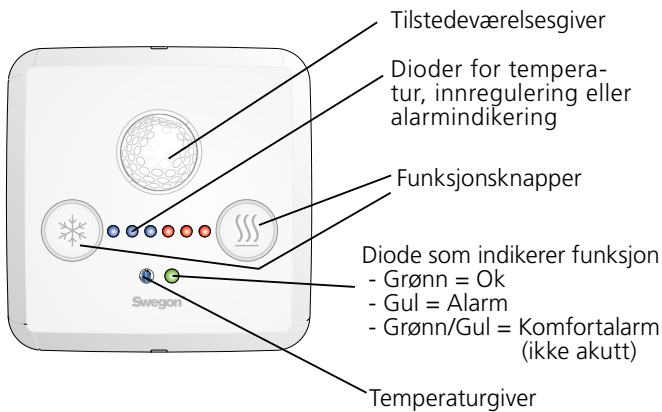
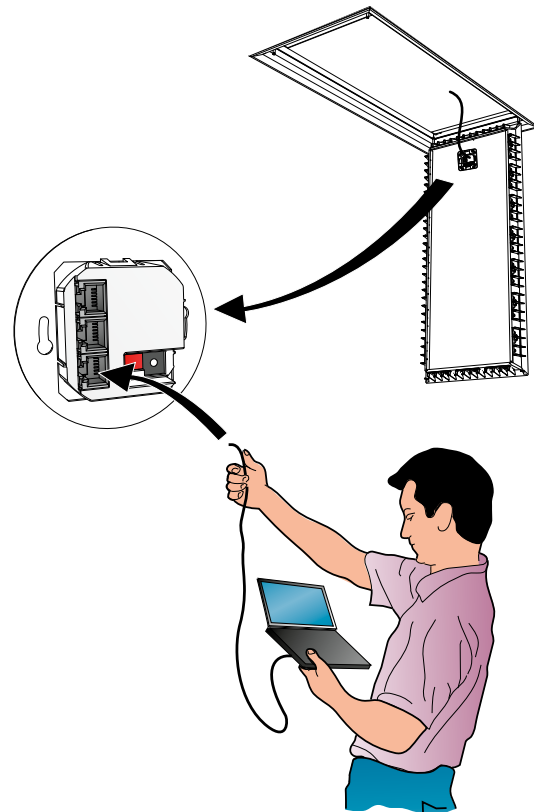
### Temperaturjustering

Reduser temperaturen ved å trykke ned vestre knapp



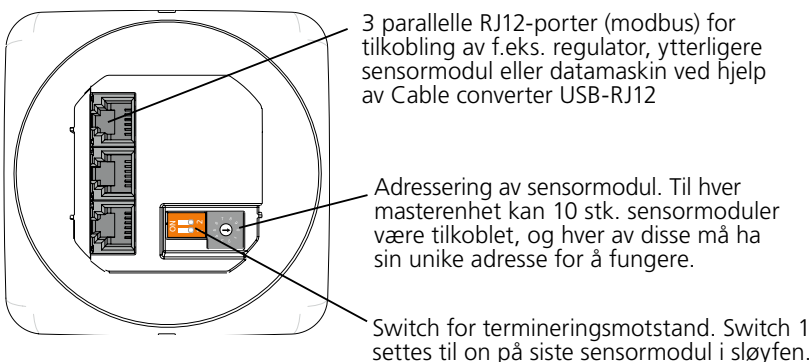
Øk temperaturen ved å trykke ned høyre knapp

Hver diode tilsvarer en grads økning eller reduksjon av børverdi. Grunninnstilling av temperaturer gjøres i SWICCT eller SuperWISE



Figur 8. Sensormodul sett forfra

Figur 10. Ved hjelp av kabel, CABLE CONVERTER USB-RJ12 (RS485), kan man enkelt koble til en datamaskin, for eksempel for å gjøre programvareinnstillinger. Tilkobling kan skje enten mot baksiden av sensormodulen, som vist på bildet, alternativt direkte mot regulatoren. Fremgangsmåten beskrives i håndboken for SWICCT.



Figur 9. Sensormodul sett fra baksiden

## SWICCT

SWICCT (Swegon Indoor Climate Configuration Tool) er programmet som gjør at man enkelt kan definere innstillinger i regulatoren.

(Kabel er nødvendig for å kunne definere innstillinger. "CABLE CONV. USB RJ-12, samt installering av denne, se SWICCT-håndboken)

Her kommer man til for å definere alle nødvendige innstillinger for produktet, f.eks.:

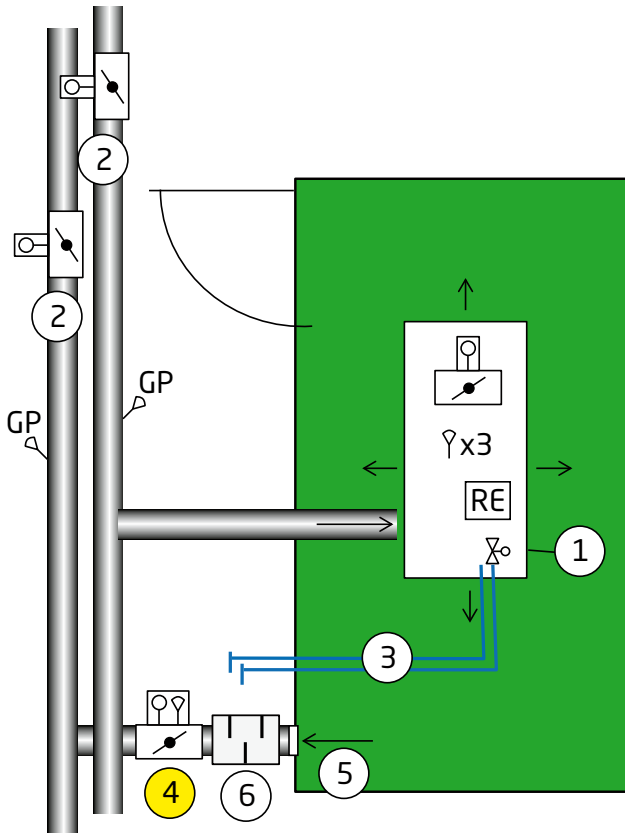
- Grunninnstillinger for temperatur
- Bruk av eksterne givere, f.eks. for luftkvalitet
- Luftmengder
- Innregulering

The screenshot shows the SWICCT v1.18 software interface with the following sections:

- Temperature setpoint settings:**
  - Cooling setpoint OCC: 1900 °C \* 100
  - Heating setpoint OCC: 1800 °C \* 100
  - Cooling setpoint NoOCC: 2400 °C \* 100
  - Heating setpoint NoOCC: 2100 °C \* 100
  - Cooling setpoint Holiday: 2400 °C \* 100
  - Heating setpoint Holiday: 1500 °C \* 100
  - Cooling setpoint SNC: 2400 °C \* 100
  - Heating setpoint SNC: 1600 °C \* 100
- Regulator settings:**
  - P-band Heating: 200 °C \* 100
  - P-Band Cooling: 200 °C \* 100
  - I-time Heating: 20 min
  - I-Time Cooling: 20 min
  - P-Band airflow: 50 l/s \* 10
  - I-time airflow: 20 s
- CO2/VOC:**
  - VOC use: Off
  - CO2/VOC min set value: 800 ppm
  - CO2/VOC max set value: 1000 ppm
  - Input 3 usage: Not used
- Controller settings:**
  - Ventilation boost delay: 72 h
  - Ventilation boost time: 5 min
  - Temperature offset timer: 0 h
  - Occupancy on delay: 5 s
  - Occupancy off delay: 3600 s
  - Occupancy type: Auto
  - Two step cooling delay: 10 min
  - Air cooling sequense: Water -Air
  - Slave air function: Variable
  - Heat type: Water actuator
  - Cold draft protection level: 0 % \* 100
  - Cold draft protection stop: 0 % \* 100
  - Cold draft protection UnOcc:
  - Actuator period time: 600 s
  - Continuous airflow type: Linear
- Temperature settings:**
  - Room temperature sensor use: Mean value of sensor module(s)
  - Input 1 usage (External temp): Not used
  - ChOv-4 Dead Zone low limit: 550 V \* 100
  - ChOV-4 Dead Zone high limit: 650 V \* 100
- Airflow settings:**
  - K-factor short side (1+3): 0 k \* 100
  - K-factor long side (2+4): 657 k \* 100
  - Zero cal. pressure sensor:
  - Airflow setpoint HOLIDAY: 100 l/s \* 10
  - Airflow setpoint UNOCC: 100 l/s \* 10
  - Airflow setpoint OCC: 200 l/s \* 10
  - Airflow setpoint MAX: 1200 l/s \* 10
  - Min cooling Pressure: 50 dPa
  - ADAPT EA analog min: 100 l/s \* 10
  - ADAPT EA analog max: 1200 l/s \* 10
  - ADAPT EA offset: 0 % \* 100
- Commissioning:**
  - Air:**
    - Off
    - Min unoccupied
    - Min occupied
    - Max
    - Min holiday
  - Water:**
    - Off
    - Open cooling valve
    - Open heating valve
    - Valve first open function
    - STOP water actuators
- Buttons:** Check slave bus, Write settings to file, Read current values, Exit
- Device tree:** 4 URC1
- Status bar:** Selected controller: URC1 with Modbus ID 4

SWICCT kan alltid lastes ned fra [www.swegon.se](http://www.swegon.se), både programvaren og en separat håndbok.

## Eksempel på installasjoner



Figur 11. Typerommet viser PARASOL Zenith AWC i kontorrom  
Tilluft og fraluft i balanse.

1. Komfortmodul PARASOL Zenith AWC med tilluft og kjøling inkl.

- trykk giver
- tilstedeværelsesgiver
- temperaturgiver
- kommunikasjonsenhet/regulator
- spjeld med motor.

2. Sonespjeld CONTROL Zone

3. Kjølevann

4. Fraluft via REACT Damper slavestyrte fra PARASOL Zenith AWC

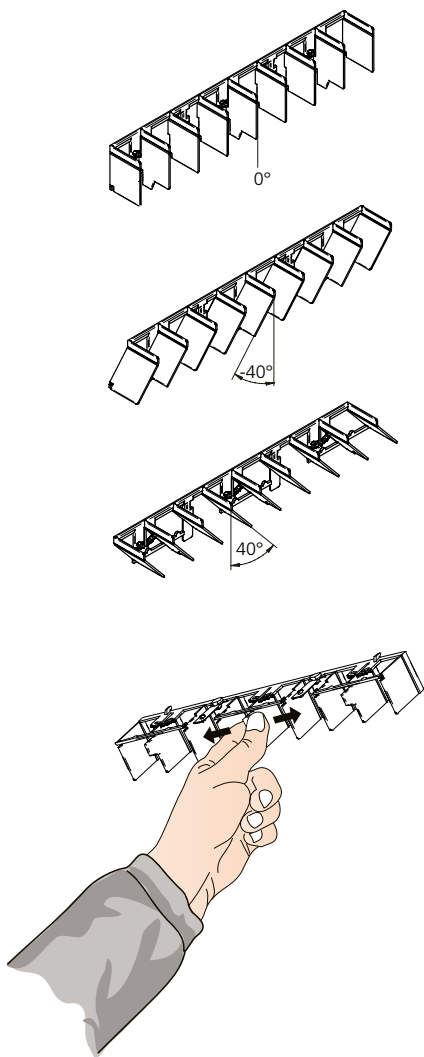
5. Rist eller helt åpen fraluftsventil type EXC

6. Lyddemper CLA / SORDO

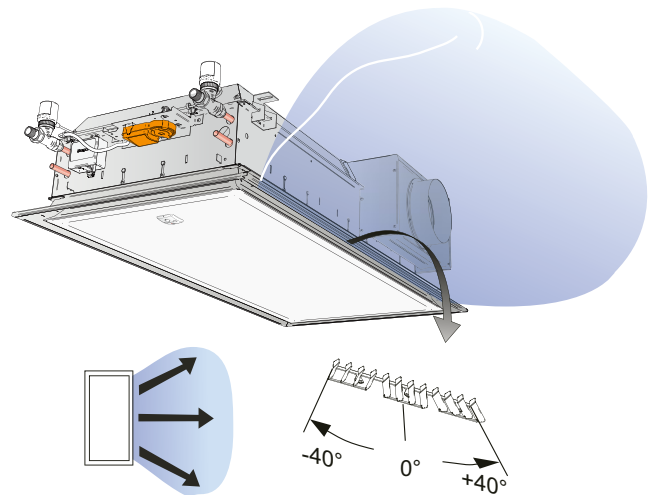
## ADC

Alle komfortmoduler leveres med luftretter ADC. ADC står for Anti Draught Control, som betyr at man kan stille inn den distribuerte luftens spredningsbilde for å unngå fare for trekk. På hver side av enheten er det flere ADC-seksjoner med fire luftrettere per seksjon. Hver seksjon kan justeres fra rett til 40° til høyre eller venstre med trinn på 10°. Dette gir veldig stor fleksibilitet og kan enkelt justeres uten at det påvirker resten av systemet.

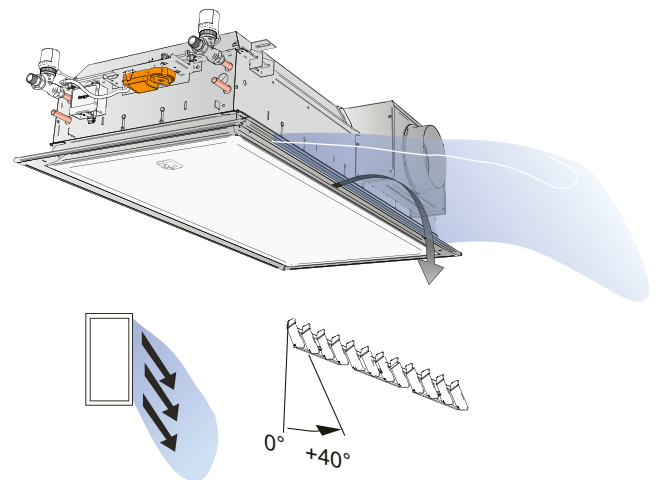
Lydnivået og det statiske trykket påvirkes ikke av ADC i det hele tatt. Vannkapasiteten reduseres med 5–10 % når ADC justeres til "fan-shape".



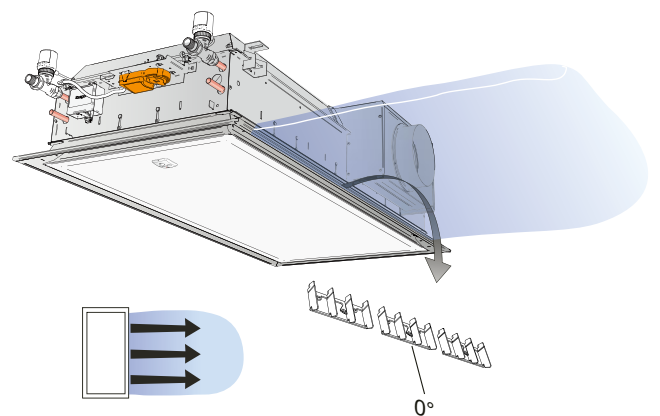
Figur 12. ADC, innstillingsområde fra -40° til +40° i trinn på 10°



Figur 13. Innstillingsmuligheter ADC, Fan-shape



Figur 14. Innstillingsmuligheter ADC, X-shape



Figur 15. Innstillingsmuligheter ADC, rett innstilling

## Enkel installasjon

PARASOL Zenith AWC er bygd på en plattform med svært kompakte mål. Designen muliggjør i mange tilfeller installasjon i allerede eksisterende T-profilhimlinger uten behov for å demontere disse, forutsatt at det er en ledig plass på minst 300 mm mellom undertaket og bjelkelaget.

Den slanke designen og lave vekten er fordelaktig, først og fremst ved håndtering av produktene på byggeplassen, noe som gir færre håndteringsskader og bedre arbeidsmiljø. PARASOL Zenith AWCs små og kompakte enheter er tilpasset de vanligst forekommende modulmålene og passer til de fleste undertakssystemer på markedet. Som standard inngår fire opphengsfester på enhetene. Disse er justerbare +/- 20 mm i begge retninger og gir dermed det slingringsmonnet som normalt behøves ved installasjonen.



Figur 16. Installasjon i eksisterende T-profilhimlinger

## Hygieneutførelse

PARASOL Zenith AWC fås i en utførelse med nedfellbart batteri for enkel tilgang til hele varmeveksleren.

I rom med ekstra strenge hygienekrav er det ekstra viktig med et støvfritt miljø. Over tid passerer store mengder romluft gjennom PARASOL Zenith AWCs batteri (varmeveksler). Støvpartikler som sitter fast på batteriet, gir ikke bare lavere effekt over tid, men kan også stride mot hygienekravene som gjelder for rommet. For PARASOL Zenith AWC er det mulig å velge nedfellbart batteri som ekstrautstyr, for å oppfylle disse kravene.

I tillegg til normal rengjøring som består i å tørke av støv på den hvitlakkerte overflaten, på samme måte som andre overflater i rommet rengjøres, er det nå mulighet for en grundigere rengjøring.

1. Støvsuging av batteriet anbefales noen ganger i året. I et rom med mye tekstiler og høy luftomsetning kan hyppigere støvsuging være nødvendig. Underplaten felles ned eller demonteres for å gi tilgang til batteriet, se figur 17.
2. I miljøer med høye hygienekrav kan ytterligere rengjøring av komfortmodul være et krav. Ved å bruke fleksible tilkoblingsslanger samt muligheten for å felle ned batteriet, er det i slike tilfeller mulig å rengjøre også oversiden av batteriet, se figur 18.



Figur 17. Demontering av underplate for tilgang til batteriet



Figur 18. Demontering av underplate samt nedfelling av batteri for grundig rengjøring ved høye hygienekrav.

Obs! Dette krever at produktet bestilles med tilbehøret nedfellbart batteri, samt at fleksible tilkoblingsslanger brukes på vannsiden.

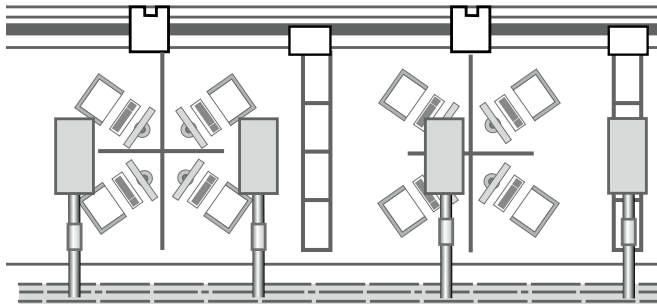
## Alternative lufttilkoblinger

En forenklet kanalinstallasjon med færre kanalbøyer gir flere fordeler. Installasjonstiden forkortes og materialkostnaden reduseres, samtidig som også trykkfallet og lydgenerering reduseres.

Installasjoner ser ofte ut som i figur 19. Rette kanaler er selvsagt alltid å foretrekke.

PARASOL Zenith AWC kan bestilles med lufttilkobling på valgfri lang- eller kortsida, avhengig av størrelse, se tabell samt figur 20-21.

Lufttilkoblingside kan også byttes i ettertid, se side 17 for mer informasjon.



Figur 19. Installasjonseksempel.

## Valgbare lufttilkoblingsider

Ved bestilling kan man, avhengig av lengde, velge lufttilkoblingside 1, 2, 3 eller 4, iht. tabell nedenfor samt figur 21.

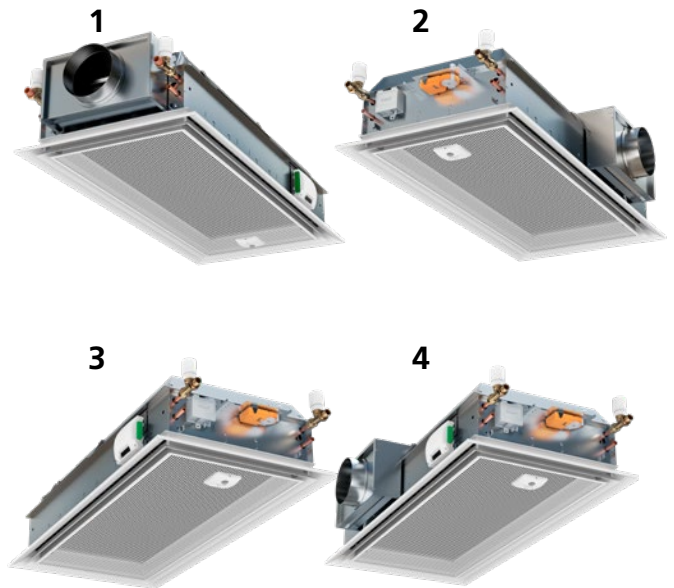
Lengde	Lufttilkoblingside			
	1	2	3	4
600	Ja	Nei	Ja	Nei
1200, 1800	Ja	Ja	Ja	Ja

## Lett tilgjengelige vanntilkoblinger

Vannrørene er svært lett tilgjengelige. Dette gjør tilkobling enklere, særlig hvis f.eks. presskoblinger og tilhørende verktøy skal brukes.

Dette sparer installasjonstid og bidrar til enklere vanntilkobling.

Rørene er plassert på en standardisert måte. Det betyr at kjøle- og eventuelt varmerør er plassert på samme måte, uansett produkt, noe som gir enklere installasjon.



Figur 20. Lufttilkobling på side 1, 2, 3 og 4

Lufttilkobling	
Side 1	Side 2
Side 3	Side 4

Figur 21. Valgbare lufttilkoblingsider (sett ovenfra).

## Symbolforklaring

Vannrør	
Motor	
Regulator	
Lufttilkobling	

# Installasjon

## Anbefalte taktyper

PARASOL Zenith AWC er konstruert for å passe til de fleste T-profilhimlinger og takplater, både i lengden og bredden. Det anbefales å bruke T-profil med 24 mm bredde for å få god tilpasning til T-profilhimling.

## Opphenging

PARASOL Zenith AWC har fire fester for opphenging og monteres med en gjengestang i hvert feste (Figur 22.) Dobbel gjengestang med gjengelås brukes ved store avstander mellom tak og enhet.

Gjengestang, monteringsdel SYST MS M8 (Figur 23) bestilles separat.

## Hurtigfeste

For å lette opphengingen er det også mulig å få et tilbehørssett bestående av 2 stk. festekonsoller for opphenging av PARASOL Zenith AWC.

Festekonsollene forankres i taket, produktet kan deretter enkelt trykkes på plass uten bruk av verktøy. Konsollene har også en innebygd finjustering på ca. 50 mm i høyden.

## Sentreringssett

Sentreringssettet kan gjerne brukes til taksystemer som FOCUS E, FOCUS D og tilsvarende tak med T-profilhimling eller skyggelinje.

Settet består av 6 stk. sentreringsskinner som brukes til å sentrere produktene i visse undertakssystemer. (Figur 25).

## Tilbehør ved fritthengende montering

For fritthengende montering finnes det om ønskelig et designdeksel og en coanda-ramme, (Figur 26).

- PARASOL Z DK (designkit)
- PARASOL Z CF (coanda-ramme)

PARASOL Z DK fås i følgende varianter:

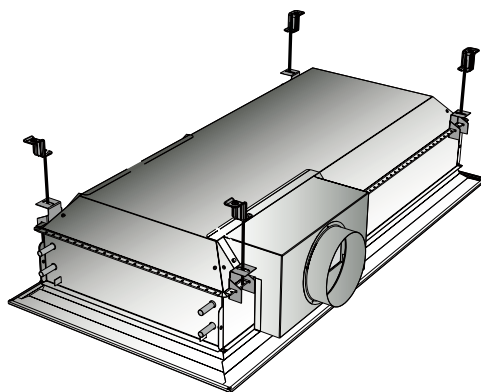
- Størrelse 600, 1200 og 1800
- Lufttilkobling Ø125, Ø160 og Ø200
- Lufttilkobling på samtlige fire sider

PARASOL Z CF fås i følgende varianter:

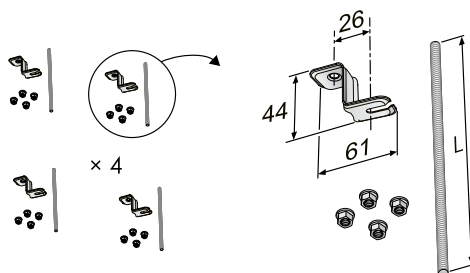
- Størrelse 600, 1200 og 1800

PARASOL Z DK og PARASOL Z CF kan bestilles i Swegons standardfarger og bestilles hver for seg.

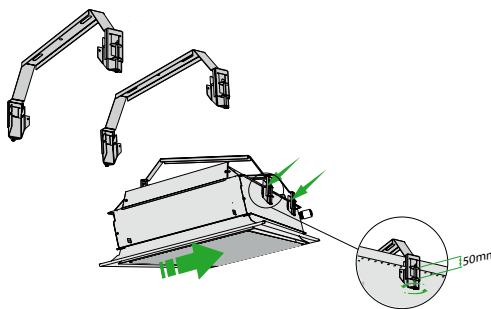
For montering, se monteringsanvisning.



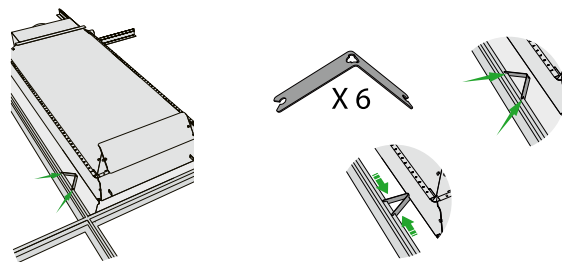
Figur 22. Opphenging tomodulsenhet



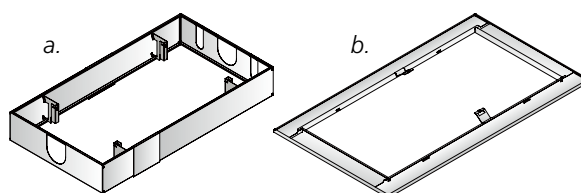
Figur 23. Monteringsdetalj SYST MS M8-1, takfeste og gjengestang



Figur 24. Opphenging med hurtigfeste PARASOL Z HURTIGFESTE SETT



Figur 25. Sentreringssett SYST SENTRERINGSSETT PARASOL



Figur 26. Designkit og Coanda-ramme  
a. PARASOL Z DK b. PARASOL Z CF

## Tilkoblingsdimensjoner

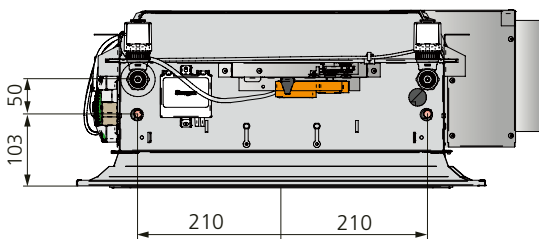
### Vann

#### Med fabrikkmonterte ventiler:

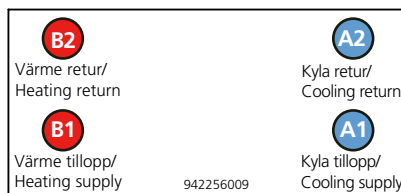
Enhet (mm)	Kjøling Retur	Varme Retur
600, 1200	DN15 utvendig gjenge	DN15 utvendig gjenge
1800	DN20 utvendig gjenge	DN15 utvendig gjenge

#### Uten fabrikkmonterte ventiler:

Enhet (mm)	Kjøling Tilløp og retur	Varme Tilløp og retur
600, 1200	glatt rørende (Cu) Ø 12 x 1,0 mm	glatt rørende (Cu) Ø 12 x 1,0 mm
	glatt rørende (Cu) Ø 15 x 1,0 mm	glatt rørende (Cu) Ø 12 x 1,0 mm



Figur 27. Mål, vanntilkobling lengde 600, 1200, 1800



Figur 28. Vanntilkobling – lengde 600, 1200, 1800\*

- A1 = Tilløp kjølevann Ø12 x 1,0 mm (Cu)
- A1 = Tilløp kjølevann Ø15 x 1,0 mm (Cu) \*(størrelse 1800)
- A2 = Retur kjølevann Ø12 x 1,0 mm (Cu)
- A2 = Retur kjølevann Ø15 x 1,0 mm (Cu) \*(størrelse 1800)
- B1 = Tilløp varmevann Ø12 x 1,0 mm (Cu)
- B2 = Retur varmevann Ø12 x 1,0 mm (Cu)

### Tilkobling av vann

Vannrørene er alltid plassert på produktets kortsida, uansett hvilken lufttilkoblingside produktet har.

Koble til vannledningene med push-on- eller klemringkoblinger i tilfeller der produktet bestilles uten ventiler. Vær oppmerksom på at klemringkoblinger krever støttehylser i rørene.

Ikke bruk loddekobling for tilkobling av vannledningene. Høye temperaturer kan skade enhetens eksisterende loddinger.

Flexibel tilkoblingslange for vann finnes for både glatt rørende og ventil og bestilles separat.

### Luft

Enhet (mm)	Lufttilkobling, diameter Ø		
	Ø 125	Ø 160	Ø 200
600, 1200	Ja	Ja	Nei
1800	Nei	Nei	Ja

### Tilkobling av luft

PARASOL Zenith AWC leveres med åpen lufttilkobling på valgt side 1, 2, 3 eller 4.

Ved levering er stussen vendt innover. Ved installasjon vendes stussen utover og monteres fast med vedlagte skruer for deretter å kobles til primærluftkanalen.

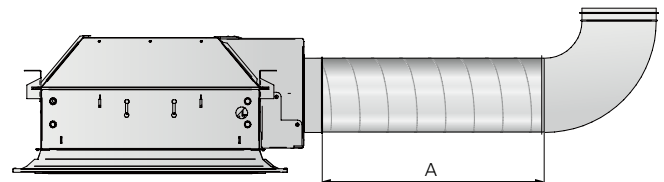
Hvis man i ettertid ønsker en annen lufttilkoblingside enn den bestilte, kan man bytte plass på lokk og tilkoblingsstuss iht. nedenfor.

#### Mulig å bytte tilkoblingside

- Fra side 1 til side 2 eller 4. (Gjelder ikke lengde 600)
- Fra side 2 til side 3 eller 4.
- Fra side 3 til side 2 eller 4. (Gjelder ikke lengde 600)
- Fra side 4 til side 2 eller 3.

#### PARASOL Zenith AWC med bend

Vi anbefaler rettstrekning på minst 1xØ for at produktets luftmengdemåling skal fungere korrekt og 3xØ for å oppfylle luftmengdetoleransene i tabellen på side 18.



Figur 29. Måleskisse, langsidedilkobling med bøy Ø125/160/200

#### Anbefaling for nøyaktig luftmengdemåling

Stuss (mm)	A (mm)
125	375
160	480
200	600

### Styringsutstyr

Fabrikkmontert styringsutstyr leveres koblet mot regulatoren.

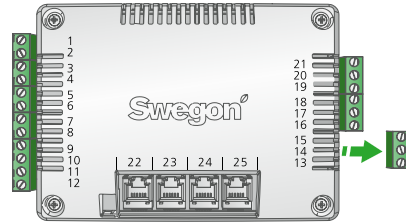
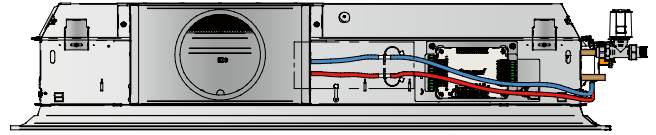
Ev. annet styringsutstyr kobles til mot regulatoren iht. koblingskjema i vedlagt bruksanvisning.

# Innregulering

## Luftmengdestyring "Flow Control"

### Kontrollmåling

1. Koble fra den trepolede kontakten (13, 14, 15) på regulatoren som kommer fra spjeldmotoren
2. Koble forsiktig trykkslangene fra målestuss som er montert i skjøtehylsene før regulatoren
3. Mål differansetrykk
4. Beregn luftmengde i henhold til  $q = k^* \sqrt{\Delta p}$
5. Koble sammen trykkslanger og skjøtehylser (vær nøye med at slangene monteres på riktig uttak)
6. Koble til kontakten fra spjeldmotoren på regulatoren



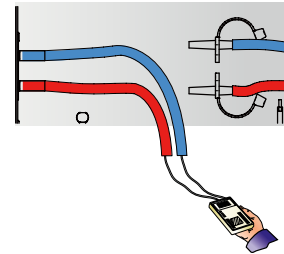
Koble fra den trepolede kontakten (13, 14, 15) på regulatoren som kommer fra spjeldmotoren.

### Luftmengdetoleranse

Stuss Ø	Min. luftmengde **			Toleranse Q* ±5 %, men minst ±x		
	l/s	m <sup>3</sup> /h	cfm	l/s	m <sup>3</sup> /h	cfm
125	8	29	17	2	7	4
160	16	57	34	2	7	4
200	24	86	51	2	7	4

\* Installert i henhold til instruksjonene

\*\* For strømninger under det laveste angitte nivået kan vi ikke garantere toleransene.



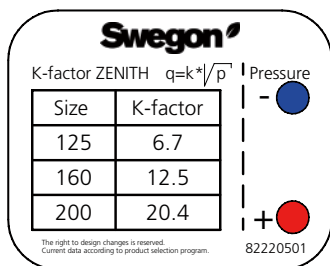
Koble forsiktig trykkslangene fra målestuss som er montert i skjøtehylsene før regulatoren.

Mål differansetrykk.

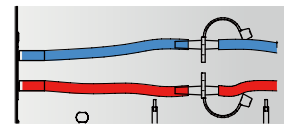
Beregn luftmengde i henhold til  $q = k^* \sqrt{\Delta p}$ .

### K-faktor

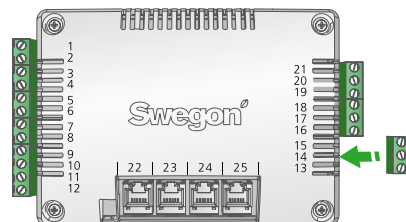
Ved lufttilkoblingen er det en etikett som viser K-faktoren for produktet med lufttilkobling ø125/160/200.



Etikett med K-faktorverdier.



Koble sammen trykkslanger og skjøtehylser (vær nøye med at slangene monteres på riktig uttak).



Koble til kontakten fra spjeldmotoren på regulatoren.

## Tekniske data

Kjøleeffekt totalt, maks.	2055 W
Varmeeffekt vann, maks.	2700 W
Luftmengde	
Enmodulsenhet	7-49 l/s
Tomodulsenhet	7-85 l/s
Tremodulsenhet	7-110 l/s
Lengde	
Enmodulsenhet	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667 mm
Tomodulsenhet	1184; 1192; 1198; 1242; 1248; 1292; 1342 mm
Tremodulsenhet	1784; 1792; 1798; 1842 1848; 1892; 1942 mm
Bredde	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667 mm
Høyde	
Enhet 600 ø 125	220 mm
Enhet 600 ø 160	250 mm
Enhet 1200 ø 125	220 mm
Enhet 1200 ø 160	250 mm
Enhet 1800 ø 200	290 mm
Enhetenes mål har toleransen	(±2) mm.

## Effektforbruk

Effektforbruk for dimensjonering av transformator.	VA / enhet
Motor	6
Spjeldmotor (UM24)	2,5*
Regulator	2*
Sensormodul	1*

\* Følger alltid med i produktet

### Eksempel A:

PARASOL Zenith AWC 1192-B-HF;  $6+2,5+2+1 = 11,5$  VA  
6 VA for kjøling – ELLER varme-motor, fordi de normalt reguleres i sekvens.

### Eksempel B:

PARASOL Zenith AWC 1192-B-HF;  $6+6+2,5+2+1 = 17,5$  VA  
For driftsmoduser som Radiator Heat og Cold draught protection blir effektforbruket da  $6+6$  VA for motor, fordi de ikke reguleres i sekvens.

## Anbefalte grenseverdier

### Trykknivåer

Arbeidstrykk batteri, maks.	1600 kPa *
Prøvetrykk batteri, maks.	2400 kPa *

\* Gjelder uten montert styringsutstyr

### Dysetrykk

20-200 Pa		
Anbefalt laveste dysetrykk, kjøling	Luftmengde (l/s)	Dysetrykk (Pa)
	<10	50
	10-30	25
	>30	20

Anbefalt laveste dysetrykk ved bruk av batterivarme. 70 Pa

### Vannmengde

Sikrer bevegelse av eventuelle luftansamlinger i systemet.

Kjølevann, min.	0,030 l/s
Varmevann (1200), min.	0,013 l/s

### Temperaturrendringer

Kjølevann, temperaturøkning	2–5 K
Varmevann, temperatursenkning	4–10 K

Temperaturdifferanser angis alltid i Kelvin (K).

### Turledningstemperatur

Kjølevann	**
Varmevann, maks.	60 °C

\*\* Kjølevannet skal alltid holdes på et nivå som gjør at det ikke oppstår kondens.

## Kjøling

### Standard

Kjølekapasiteter er målt i henhold til EN 15116

**Tabell 1. Kjølekapasitet ved egenkonveksjon**

Enhet	Kjølekapasitet (W) ved temperaturdifferanse, rom – vann $\Delta T_{mk}$ (K)						
(mm)	6	7	8	9	10	11	12
600	28	33	39	44	55	56	62
1200	69	83	97	111	125	141	155
1800	89	106	123	143	160	179	199

**Tabell 2. Trykkfallskonstant – vann,  $K_{pk}$**

Enhet (mm)	Funksjon, $k_{pk}$ kjøling	
	A2	B2
600*	0,0218	0,0246
1200*	0,0161	0,0180
1800**	0,0320	0,0341

A2 = Kjøling og tilluft, seriekoblet dobbeltradede batteri

B2 = Kjøling, varme og tilluft, seriekoblet dobbeltradede batteri

\* $K_{pk}$ -verdier ved vannmengden 0,05 l/s.

\*\* $K_{pk}$ -verdier ved vannmengden 0,10 l/s.

**Tabell 3 – data – kjøling. Dimensjoneringsguide for PARASOL Zenith AWC ved 75 Pa**

Enhet mm	Luftmengde		Lydnivå dB (A)	Kjølekapasitet primærluft ved $\Delta T_1$ (K)				Kjølekapasitet vann ved $\Delta T_{mk}$ (K)					Trykkfallskonstant, luft $k_{pl}$
	l/s	m <sup>3</sup> /h		6	8	10	12	6	7	8	9	10	
600 A Ø 125	10	36	21	72	96	120	144	167	194	222	250	278	1,16
	20	72	26	144	192	240	288	227	265	303	341	379	2,34
	30	108	30	216	288	360	432	266	311	355	399	444	3,56
	40	144	33	288	384	480	576	290	339	387	435	484	4,86
	46	166	36	331	442	552	662	295	344	393	442	491	5,7
600 A Ø 160	10	36	20	72	96	120	144	167	194	222	250	278	1,16
	20	72	25	144	192	240	288	229	267	305	343	381	2,32
	30	108	29	216	288	360	432	269	313	358	403	448	3,49
	40	144	32	288	384	480	576	296	345	394	443	493	4,69
	49	176	34	353	470	588	706	305	355	406	457	508	5,8
600 B Ø 125	10	36	21	72	96	120	144	152	178	203	228	254	1,16
	20	72	26	144	192	240	288	202	235	269	303	336	2,34
	30	108	30	216	288	360	432	236	276	315	354	394	3,56
	40	144	33	288	384	480	576	254	296	338	380	423	4,86
	46	166	36	331	442	552	662	260	304	347	390	434	5,7
600 B Ø 160	10	36	20	72	96	120	144	152	178	203	228	254	1,16
	20	72	25	144	192	240	288	203	236	270	304	338	2,32
	30	108	29	216	288	360	432	238	277	317	357	396	3,49
	40	144	32	288	384	480	576	259	302	345	388	431	4,69
	49	176	34	353	470	588	706	271	316	361	406	451	5,8
1200 A Ø 125	10	36	<20	72	96	120	144	273	319	364	410	455	1,16
	20	72	25	144	192	240	288	415	484	553	622	691	2,34
	30	108	27	216	288	360	432	510	595	680	765	850	3,57
	40	144	29	288	384	480	576	571	666	761	856	951	4,89
	45	162	30	324	432	540	648	590	688	786	884	983	5,59
1200 A Ø 160	10	36	<20	72	96	120	144	275	321	367	413	459	1,16
	25	90	23	180	240	300	360	419	489	559	629	699	2,90
	40	144	25	288	384	480	576	518	605	691	777	864	4,69
	60	216	28	432	576	720	864	616	718	821	924	1026	7,19
	86	310	36	619	826	1032	1238	654	763	872	981	1090	10,76
1200 B Ø 125	10	36	<20	72	96	120	144	260	303	346	389	433	1,16
	20	72	25	144	192	240	288	380	444	507	570	634	2,34
	30	108	27	216	288	360	432	456	532	608	684	760	3,57
	40	144	29	288	384	480	576	509	594	679	764	849	4,89
	45	162	30	324	432	540	648	531	620	708	797	885	5,59
1200 B Ø 160	10	36	<20	72	96	120	144	239	278	318	358	398	1,16
	25	90	23	180	240	300	360	389	453	518	583	648	2,90
	40	144	25	288	384	480	576	480	560	640	720	800	4,69
	60	216	28	432	576	720	864	566	661	755	849	944	7,19
	86	310	36	619	826	1032	1238	611	713	815	917	1019	10,76
1800 B Ø 200	10	36	21	72	96	120	144	235	274	313	352	391	1,16
	40	144	29	288	384	480	576	609	711	812	914	1015	4,65
	60	216	30	432	576	720	864	761	888	1015	1142	1269	7,03
	80	288	33	576	768	960	1152	854	996	1138	1280	1423	9,48
	100	360	35	720	960	1200	1440	907	1058	1209	1360	1511	12,03
1800 B Ø 200	10	36	21	72	96	120	144	229	267	305	343	381	1,16
	40	144	29	288	384	480	576	581	678	775	872	969	4,65
	60	216	30	432	576	720	864	710	828	946	1064	1183	7,03
	80	288	33	576	768	960	1152	790	921	1053	1185	1316	9,48
	100	360	35	720	960	1200	1440	844	984	1125	1266	1406	12,03

Låst  $\Delta T$  3K på vannsiden, temperatur tiløp +14 °C, retur +17 °C.  
Angitt lydnivå gjelder rett tilkobling uten spjeld eller med helt åpent spjeld. Romdemping = 4 dB

## Varme

### Varmefunksjon

På grunn av komfortmodulens evne til raskt å blande primærlufta med romlufta, egner PARASOL Zenith AWC seg utmerket til å håndtere så vel kjøling som varme. Å varme lokaler med overtemperert luft fra taket er med andre ord et godt alternativ til tradisjonelle radiatorløsninger.

Noen av fordelene som oppnås er lavere installasjonskostnad, enklere installasjon samt fasadeveger fri for installasjoner.

Uansett hvilken type varmesystem som installeres, er det viktig å ta hensyn til den operative temperaturen i rommet. De fleste er fornøyde når den operative temperaturen om vinteren ligger mellom 20–24 °C, og normalt er de optimale komfortkravene oppfylt med 22 °C i rommet. For et rom med en kald fasadevegg betyr dette at lufttemperaturen må være høyere enn 22 °C for å kompensere for kaldstrålingen. I nye bygninger med normalt isolerte fasader og normale vinduskvaliteter er forskjellen mellom romluftens temperatur og den operative temperaturen liten. Men for eldre bygninger med dårligere vinduer, kan det bli behov for å kompensere for kaldstrålingen med en høyere lufttemperatur. Ulike driftstilfeller simuleres enkelt i Swegons programvare for beregning av varmebalanse, ESBO, der både romluftens temperatur og den operative temperaturen angis.

Når oppvarmet luft tilføres ute ved taket, skjer det en viss lagdeling av lufta. Ved en turledningstemperatur på maksimalt 40 °C er lagdelingen ikke-eksisterende, mens den ved 60 °C er ca. 4K i oppholdssonen. Her regnes bare oppvarmingsfasen når rommet er ubenyttet uten internlast. Når rommet benyttes og belysning samt personlast eksisterer, reduserer eller forsvinner lagdelingen avhengig av varmebehovet.

Ved varming med PARASOL Zenith AWC anbefales bruk av ekstern temperaturgiver eller ekstra sensormodul i rommet.

**Tabell 4. Trykkfallskonstant – vann,  $K_{pv}$**

Enhet (mm)	Funksjon, $K_{pv}$ varme*	
	A2	B2
600	-	0,0389
1200	-	0,0287
1800	-	0,0243

B2 = Kjøling, varme og tilluft, seriekoblet dobbeltradede batteri

\* $K_{pv}$ -verdier ved vannmengden 0,03 l/s.

**Tabell 5 – data – varme. Dimensjoneringsguide for PARASOL Zenith AWC ved 75 Pa**

Enhet	Luftmengde		Lydnivå	Varmekapasitet vann ved $\Delta T_{rw}$ (K)						Trykkfallskonstant, luft
	l/s	m <sup>3</sup> /h		10*	15	20	25	30	35	
600 B Ø 125	10	36	21	145*	242*	345*	454*	567*	685*	1,16
	20	72	26	184*	304*	435*	518	649	786	2,34
	30	108	30	203*	339*	486*	582	732	888	3,56
	40	144	33	213*	357*	513*	616	775	942	4,86
	46	166	36	215*	361*	519*	624	787	956	5,7
600 B Ø 160	10	36	20	145*	240*	345*	573*	568*	686*	1,16
	20	72	25	184*	305*	435*	520	650	787	2,32
	30	108	29	205*	340*	489*	584	735	890	3,49
	40	144	32	217*	362*	519*	622	783	950	4,69
	49	176	34	220*	369*	530*	636	802	974	5,8
1200 B Ø 125	10	36	<20	346*	429*	637*	856*	1056*	1260*	1,16
	20	72	25	350*	498	755	1034	1342	1648	2,34
	30	108	27	408*	587	891	1220	1587	1905	3,57
	40	144	29	438*	629	947	1292	1665	1996	4,89
	45	162	30	453*	654	987	1379	1728	2074	5,59
1200 B Ø 160	10	36	<20	165*	289*	422*	550*	683*	819*	1,16
	25	90	23	364*	520	780	1059	1389	1668	2,90
	40	144	25	440*	628	934	1265	1619	1941	4,69
	60	216	28	500*	716	1060	1457	1805	2162	7,19
	86	310	36	516*	743	1104	1512	1876	2251	10,76
1800 B Ø 200	10	36	29	140*	235*	334*	374*	545*	655*	1,16
	40	144	30	560*	950	1372	1815	2135	2770	4,65
	60	216	31	654*	1105	1590	2100	2420	3200	7,03
	80	288	33	707*	1200	1730	2295	2610	3500	9,48
	100	360	35	773*	1297	1860	2460	2760	3730	12,03

Låst  $\Delta T$  10K på vannsiden, temperatur rom +20 °C

\*)  $\Delta T$  5K på vannsiden

Angitt lydnivå gjelder rett tilkobling uten spjeld eller med helt åpent spjeld. Romdemping = 4 dB

## Lyd

### Tabell 6. Krysstale

Typiske  $R_w$ -verdier mellom kontorer med PARASOL Zenith AWC, der mellomveggen avsluttes mot undertaket (med god tetning). Forutsetter at mellomveggen holder minst samme  $R_w$ -verdi som i tabellen.

Konstruksjon	Nedforet undertak	Med PARASOL Zenith AWC
	$R_w$ (dB)	$R_w$ (dB)
Lett akustisk undertak. Mineralull eller perforerte stål-/aluminiumkassetter eller raster.	28	28
Lett akustisk undertak. Mineralull eller perforerte stål-/aluminiumkassetter eller raster. Undertaket dekkes med 50 mm mineralull*.	36	36
Lett akustisk undertak. Mineralull eller perforerte stål-/aluminiumkassetter eller raster. Stående 100 mm mineralullsplate som tetning mellom kontorene*.	36	36
Perforerte gipsplater i T-profilbæreverk. Akustisk isolasjon på oversiden (25 mm).	36	36
Tette gipsundertak med isolasjon på oversiden	45	44
*Oversikt: Rockwool 70 kg/m, Gullfiber 50 kg/m.		

### Egendemping og enderefleksjon

Egendemping  $\Delta L$  (dB) inklusive enderefleksjon.

Tabell 7. Egendemping  $\Delta L$  (dB)  
PARASOL Zenith AWC 600 Ø125

K-faktor	Oktavbånd (Hz)							
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
0	20	19	16	16	13	15	20	26
1	19	16	8	6	7	8	12	19
3	19	15	7	6	6	7	10	16
4	19	14	7	6	6	6	9	15
5,8	17	14	7	5	6	5	9	14

Tabell 8. Egendemping  $\Delta L$  (dB)  
PARASOL Zenith AWC 600 Ø160

K-faktor	Oktavbånd (Hz)							
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
0	21	21	20	16	13	16	23	24
1	21	18	9	8	8	9	15	20
3	18	16	9	5	6	6	11	15
4	19	14	9	6	5	5	10	13
5,8	15	11	6	4	5	5	10	13

Tabell 9. Egendemping  $\Delta L$  (dB)  
PARASOL Zenith AWC 1200 Ø125

K-faktor	Oktavbånd (Hz)							
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
0	22	18	11	11	11	13	18	24
2	20	16	7	7	7	7	11	18
4	19	14	7	6	6	6	9	16
5,6	20	15	6	6	6	6	9	15

Tabell 10. Egendemping  $\Delta L$  (dB)  
PARASOL Zenith AWC 1200 Ø160

K-faktor	Oktavbånd (Hz)							
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
0	18	16	13	11	12	13	20	22
2	17	13	8	6	7	7	12	18
4	16	13	7	5	6	6	10	16
6	18	13	7	5	5	5	9	15
8	17	13	7	4	5	4	9	14
11	15	13	7	4	5	4	9	13

Tabell 11. Egendemping  $\Delta L$  (dB)  
PARASOL Zenith AWC 1800 Ø200

K-faktor	Oktavbånd (Hz)							
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
0	19	15	11	7	7	9	15	19
3	18	14	10	6	6	6	13	17
7	18	14	10	5	5	5	1	16
11	18	14	10	5	5	5	9	15
14,6	18	14	9	5	4	4	9	13

# Tilbehør, fabrikkmontert

## Ventil kjøling og varme

Fabrikkmonterte ventiler for kjøling og varme.

Ventilen er montert på produktet og forhåndsinnstilt fullt åpen.

Enhet	Funksjon	Type	Dim.	$K_v$ (m <sup>3</sup> /h)
600, 1200	Kjøling/varme	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89
1800	Varme			
1800	Kjøling	VDN220	DN20 (¾")	0,22-1,41



For mer informasjon om ventilen se separat produktblad på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Aktuator kjøling og varme, ACTUATORc 24 V NC

Fabrikkmonterte ventilmotorer for kjøling og varme.

24 V AC/DC, NC (Normally Closed).

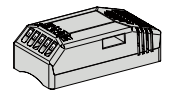
For mer informasjon om motorer se separat produktblad på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).



## Kondenssensor SYST PCS

Detektoren fungerer for doggpunkttemperatur fremfor en fast verdi for relativ fuktighet.

Doggpunktet beregnes ut fra et temperaturkompensert RH-element og et giverelement med høy nøyaktighet som er termisk bundne til metallplaten på detektoren.

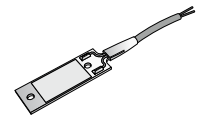


## Kondensgiver, CG IV

Kondensgiveren leveres montert og innkoblet fra fabrikk. Selve giverelementet består av et kretskort med gullbelagte ledningsbaner som reagerer når det oppstår kondens mellom disse. Når det oppstår kondens, lukker kjøleventilen den innkommende vannmengden til produktet. Når kondensen på ledningsbanene har tørket, vil kjøleventilen åpne igjen.

Giveren er plassert på batteriets lameller ved tilløp for kjøling.

For mer informasjon om kondensgiveren se separat produktblad på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).



## Sensormodul

Rektangulær sensormodul med temperatur og tilstedeværelsesgiver.

Velges bare for montering i underplate alternativt for veggmontering.

Sensormodul for veggmontering leveres separat. Det følger med festeramme for de vanligst forekommende koblingsboksene samt forhøyingsramme for utenpåliggende montering.



## Co<sub>2</sub> sensor Detect Qa

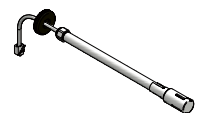
Analog karbondioksidgiver som monteres skjult over underplate.

Se eget produktblad på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).



## VOC sensor Detect VOC

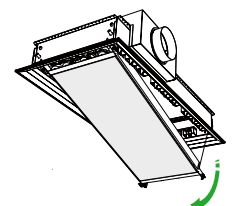
Modbus-tilkoblet luftkvalitetsgiver som monteres skjult over underplate.



## Nedfellbart batteri

PARASOL Zenith AWC kan bestilles i en utførelse med nedfellbart batteri for enkel tilgang og rengjøring av hele batteriet.

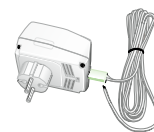
PARASOL Zenith AWC med nedfellbart batteri egner seg utmerket i rom der det stilles strenge krav til hygiene. Tilbehøret krever at man bruker fleksible tilkoblingsslangere på vannsiden.



## Løst tilbehør

### Transformator, Power ADAPT 20 VA (ARV)

Innspenning 230 V 50-60 Hz, utspenning 24 V AC  
Effekt 20 VA, Kapsling IP33



Transformator, 30 VA

Transformator for spenningsmåling av produktet.

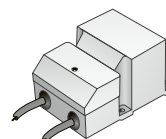
Beskyttelsestransformator med europlugg eller WAGO, Innspenning 230 V 50-60 Hz, Utspenning 24 V AC, Effekt 30 VA, Dobbeltisolert, Kapsling IP33



### Transformator, SYST TS-1

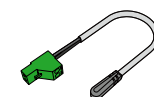
Dobbeltisolert beskyttelsestransformator 230 V AC/24 V AC  
Innspenning 230 V 50-60 Hz, utspenning 24 V AC,  
Effekt 72 VA, Kapsling IP33

For mer informasjon se separat produktblad på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).



### Temperatursensor, T-TG-1

Ekstern temperaturgiver. Brukes f.eks. hvis romtemperaturen skal måles på annen måte enn ved sensormodulen, eller til å måle temperatur på stamrør i change-over-system.



### Ventil, SYST VDN215 / SYST VDN220 Rett ventil for kjøling og varme.

VDN215 forhåndsinnstilt fullt åpen på  $K_v$  0,89.  
VDN220 forhåndsinnstilt fullt åpen på  $K_v$  1,41

For mer informasjon om ventilen se separat produktblad på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

Enhet	Funksjon	Type	Dim.	$K_v$ (m <sup>3</sup> /h)
600, 1200	Kjøling/varme	VDN215	DN15 (1/2")	0,07-0,89
1800	Varme			
1800	Kjøling	VDN220	DN20 (3/4")	0,22-1,41



### Ventilmotor kjøling og varme, ACTUATORc 24 V NC

Ventilmotor for kjøling og varme.

24 V AC/DC, NC (Normally Closed).

For mer informasjon om aktuatorer se separat produktblad på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).



### Kortbryter, SYST SENSO II

Nøkkeltorkholder for hotellrom.



### Sentreringssett SYST SENTRERINGSSETT PARASOL

Settet består av 6 stk. sentreringskinner som kan brukes til å sentrere produktene i visse systemhimlinger.



### Sensormodul, ekstern

Rektangulær sensormodul med temperatur og tilstedeværelsesgiver for veggmontering ved behov for ekstra sensormodul i rommet (1 stk. følger alltid med PARASOL Zenith AWC)

Leveres alltid med både festeramme for de vanligst forekommende koblingsboksene og forhøyingsramme for utenpåliggende montering.

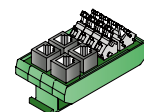


**Kabel, SYST KABEL RJ12 6-LED.**

Kabel for tilkobling av ekstern sensormodul til regulator eller mellom sensormoduler. Fås i ulike standardlengder.

**Kabel, CABLE CONVERTER USB-RJ12 (RS485)**

Kabel med innebygd modem for å koble PC til regulator. Trengs for å kjøre f.eks. SWICCT eller ModbusPoll.

**Kabeladapter ADAPTER RJ12-WIRE****LINK Wise**

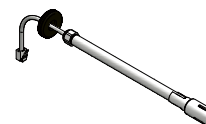
Nettverkskabel for modbus-kommunikasjon i system WISE. Kabelen oppfyller EIA 485-standarden. Skjermet fireleder AWG24, ytterdiameter Ø 9,6 mm, Grå PVC. Kabelen leveres bare på ruller på 500 m.

**Co<sub>2</sub> sensor Detect Qa**

Analog karbondioksidgiver som monteres skjult over underplate. Se eget produktblad på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

**VOC sensor Detect VOC**

Modbus-tilkoblet luftkvalitetsgiver som monteres skjult over underplate.

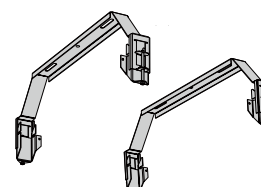
**Monteringsdetalj, SYST MS M8**

Til montering benyttes monteringsdetalj som inneholder gjengestenger, takfester samt muttere til samtlige fire opphengsfester.

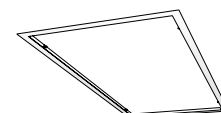
**Monteringsdel, PARASOL Z HURTIGFESTE SETT**

Sett som består av 2 stk. festekonsoller for opphenging av PARASOL Zenith AWC.

Festekonsollene forankres i taket, enten rett mot taket eller med SYST MS M8. Til produkt 1200 og 1800 anbefales alltid fire festepunkt på grunn av vekt. Etter montering kan produktet deretter enkelt trykkes på plass uten bruk av verktøy. Konsollene har også en innebygd finjustering på ca. 50 mm i høyden. Fås i to størrelser.

**Gipstaksramme Parasol c T-FPB**

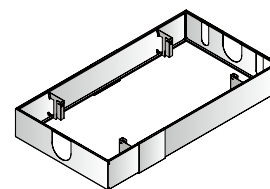
Ramme for å skape en pen overgang mellom PARASOL Zenith AWC og hulltaking i gipstak.



## Designkit, PARASOL Z DK

Designkit for stilren design ved fritthengende montering. Inneholder fester, skrue og fire sideplater som enkelt kan monteres sammen.

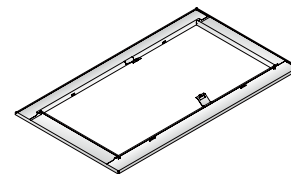
Designkitet fås i størrelse 600, 1200 og 1800 mm samt for lufttilkobling på alle fire sider og for dimensjon 125, 160 og 200.



## Coanda-ramme, PARASOL Z CF

Coanda-ramme for stilren design ved fritthengende montering. Inneholder fire deler som enkelt monteres sammen til en ramme med vedlagte skrue.

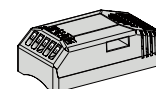
Coanda-rammen fås i størrelse 600, 1200 og 1800 mm.



## Kondenssensor SYST PCS

Detektoren fungerer for doggpunkttemperatur fremfor en fast verdi for relativ fuktighet.

Doggpunktet beregnes ut fra et temperaturkompensert RH-element og et giverelement med høy nøyaktighet som er termisk bundne til metallplaten på detektoren.

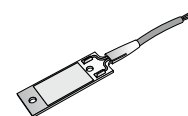


## Kondensgiver, CG IV

Kondensgiverens giverelementet består av et kretskort med gullbelagte ledningsbaner som reagerer når det oppstår kondens mellom disse. Når det oppstår kondens, lukker kjøleventilen den innkommende vannmengden til produktet. Når kondensen på ledningsbanene har tørket, tillates kjøleventilen å åpne igjen.

Giveren plasseres på batteriets lameller ved tilløp for kjøling.

For mer informasjon om kondensgiveren se separat produktblad på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).



## Fleksible tilkoblingslanger, SYST FH

Rask og enkel tilkobling oppnås med fleksible slanger med både hurtigkoblinger (push-on) og klemringkoblinger. Slangene er også tilgjengelige i ulike lengder. Vær oppmerksom på at klemringkoblinger krever støttehylser i rørene.

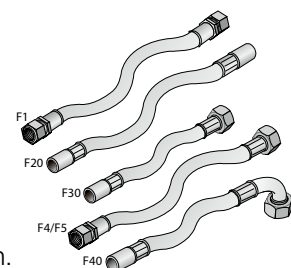
F1 = Klemringkoblinger i begge ender.

F20 = Hurtigkoblinger (push-on) i begge ender.

F30 = Hurtigkobling (push-on) i den ene enden og overfallsmutter G20ID i den andre enden.

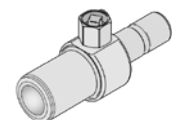
F4/F5 = Klemringkobling i den ene enden og overfallsmutter med plantetning i den andre enden.

F40 = Hurtigkobling (push-on) i den ene enden, overfallsmutter 90° i den andre enden.



## Luftenippel, push-on, SYST AR-12

En luftenippel er tilgjengelig som supplement til de fleksible slangene. Nippelen passer direkte i slangens push-on-kobling og monteres på et øyeblikk.



## Tilkoblingsdetalj, luft – nippel, SYST AD1

SYST AD1 brukes som skjøt mellom PARASOL Zenith AWC og kanalsystem. Er tilgjengelig i to dimensjoner: Ø125 og Ø160 mm.



## Tilkoblingsdetalj luft, SYST CA

Kanalkurve 90°

Er tilgjengelig i to dimensjoner: Ø125 og Ø160 mm.



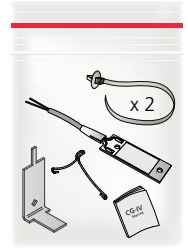
# Tilbehørssett

## CG-IV-KIT

Kondensgiver CG-IV samt fastmonteringsdetaljer for ettermontering.

Kondensgiverens giverelementet består av et kretskort med gullbelagte ledningsbaner som reagerer når det oppstår kondens mellom disse. Når det oppstår kondens, stenger kjøleventilen den innkommende vannmengden til produktet. Når kondensen på ledningsbanene har tørket, tillates kjøleventilen å åpne igjen. Giveren plasseres på batteriets lameller ved tilløp for kjøling.

For mer informasjon om kondensgiveren se separat produktblad og monteringsinstruksjon på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).



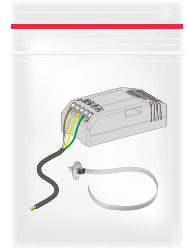
## SYST PCS-KIT

Kondensgiver SYST PCS samt fastmonteringsdetaljer for ettermontering.

Detektoren fungerer for doggpunkttemperatur fremfor en fast verdi for relativ fuktighet.

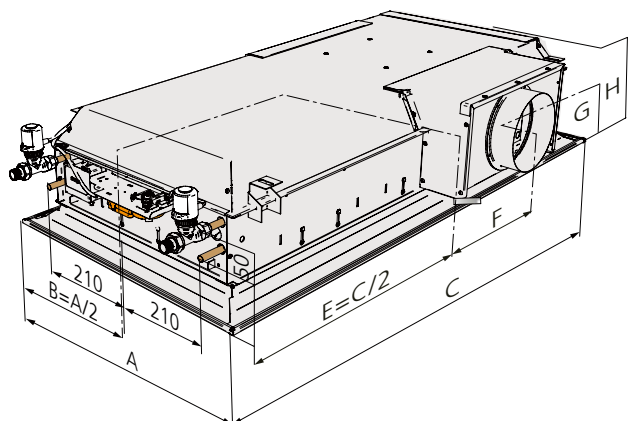
Doggpunktet beregnes ut fra et temperaturkompensert RH-element og et giverelement med høy nøyaktighet som er termisk bundne til metallplaten på detektoren.

For mer informasjon om kondensgiveren se separat produktblad og monteringsinstruksjon på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).



# Mål og vekt

## PARASOL Zenith AWC



Figur 30. Måleskisse – langsidetilkobling (i eksempelet vises lengde 1200 med lufttilkobling på side 2).

### Tabell 12. Mål

#### Lengde 600

Mål (mm)							
A	B	C	ØD*	E	F	G*/**	H*/**
584	292	584	125/160	292	178	137/153	220/250
592	296	592	125/160	296	178	137/153	220/250
598	299	598	125/160	299	178	137/153	220/250
617	308,5	617	125/160	308,5	178	137/153	220/250
623	311,5	623	125/160	311,5	178	137/153	220/250
642	321	642	125/160	321	178	137/153	220/250
667	333,5	667	125/160	333,5	178	137/153	220/250

\* Mål gjelder produkt med lufttilkobling Ø125/Ø160.

\*\* Med sensormodul i underplaten øker høydemålet C og H med 12 mm.

#### Lengde 1200

Mål (mm)							
A	B	C	ØD*	E	F	G*/**	H*/**
584	292	1184	125/160	592	178	137/153	220/250
592	296	1192	125/160	596	178	137/153	220/250
598	299	1198	125/160	599	178	137/153	220/250
617	308,5	1242	125/160	621	178	137/153	220/250
623	311,5	1248	125/160	624	178	137/153	220/250
642	321	1292	125/160	646	178	137/153	220/250
667	333,5	1342	125/160	671	178	137/153	220/250

\* Mål gjelder produkt med lufttilkobling Ø125/Ø160.

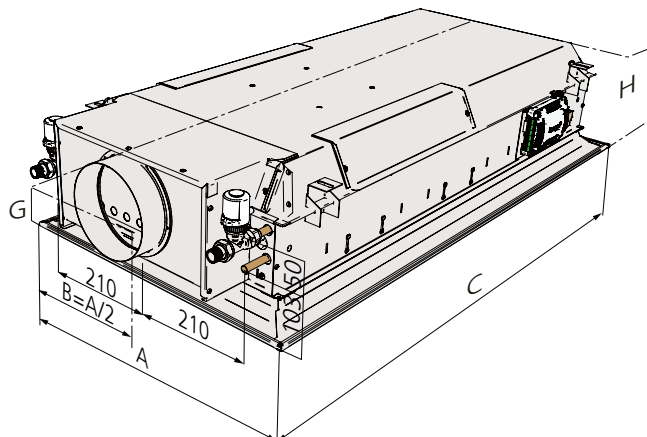
\*\* Med sensormodul i underplaten øker høydemålet C og H med 12 mm.

#### Lengde 1800

Mål (mm)							
A	B	C	ØD	E	F	G**	H**
584	292	1784	200	892	478	173	290
592	296	1792	200	896	478	173	290
598	299	1798	200	899	478	173	290
617	308,5	1823	200	911,5	478	173	290
623	311,5	1867	200	933,5	478	173	290
642	321	1873	200	936,5	478	173	290
667	333,5	1942	200	971	478	173	290

\* Mål gjelder produkt med lufttilkobling Ø125/Ø160.

\*\* Med sensormodul i underplaten øker høydemålet C og H med 12 mm.



Figur 31. Måleskisse – kortsidetilkobling (i eksempelet vises lengde 1200 med lufttilkobling på side 1).

### Tabell 13. Vekt

#### Lengde 600

Lengde	Type	Dim.	Tørrvekt	Vannvolum (l)	
				kjøling	varme
600	A	125	13,1	1,08	
600	B	125	13,3	0,84	0,34
600	A	160	13,7	1,08	
600	B	160	13,8	0,84	0,34

#### Lengde 1200

Lengde	Type	Dim.	Tørrvekt	Vannvolum (l)	
				kjøling	varme
1200	A	125	23,8	2,4	
1200	B	125	23,8	1,8	0,7
1200	A	160	24,6	2,4	
1200	B	160	24,6	1,8	0,7

#### Lengde 1800

Lengde	Type	Dim.	Tørrvekt	Vannvolum (l)	
				kjøling	varme
1800	A	200	35,9	3,8	-
1800	B	200	35,9	2,7	1,1

Vektangivelsene over er ekskl.:

Sensormodul (0,1 kg).

Styreplate med regulator (0,28 kg).

# Spesifikasjon

Strømforsyning:	24 V AC $\pm$ 15 % 50–60 Hz
Kjøleeffekt totalt, maks.:	2055 W
Varmeeffekt vann, maks.:	2700 W
Luftmengde enmodulsenhet:	7-49 l/s
Luftmengde tomodulsenhet:	7-85 l/s
Luftmengde tremodulsenhet:	7-110 l/s

Funksjon Enhetene kan bestilles i ulike funksjonsutførelser:

A = Kjøling og tilluft

B = Kjøling, varme og tilluft

ADC Fabrikkmontert ADC leveres som standard

Størrelse på Ø 125 (størrelse 600 og 1200)

tilkoblingsstuss Ø 160 (størrelse 600 og 1200)

Ø 200 (størrelse 1800)

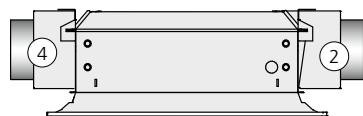
Plassering av Tillkobling på kortside:  
1=Luft og vann på samme side  
3=Luft og vann på motstående side

tilkoblingsstuss

Tilkobling på langside:

2=Lufttilkobling på høyre side\*

4=Lufttilkobling på venstre side\*



\* Sett fra kortside med vanntilkoblinger

Programvare- Produktet kan leveres med visse programvare-  
konfigurasjon innstillinger ferdig konfigurert fra fabrikk,  
for eksempel tilstedeværelsesmengde og  
temperaturbørverdi. Kan også konfigureres  
ved hjelp av programvaren SWICCT på stedet.

Farge Enhetene leveres lakkert i Swegons hvite  
standardfarge RAL 9003 glansgrad 30  $\pm$  6 %

Kommunikasjon Modbus RTU

## Ansvarsområde

Swegons leveringsgrense er ved tilkoblingspunktene for vann og luft samt tilkobling av romreguleringsutstyr, se figur 27-31.

For ytterligere informasjon om WISE se også følgende dokumentasjon på [www.swegon.com](http://www.swegon.com)

PARASOL Zenith AWC Bruksanvisning

PARASOL Zenith AWC Teknisk håndbok

- Rørentreprenøren kobler til tilkoblingspunktene for vann til glatt rørende samt fyller opp systemet, lufter ut og prøvetrykker. Da romreguleringsutstyret monteres fra fabrikk, tilkobles kjøle- hhv. varmevannets returledning mot ventil.

Enhet	Funksjon	Type	Dim.
600, 1200	Kjøling/varme	VDN215	DN15 (1/2")
1800	Varme	VDN215	DN15 (1/2")
1800	Kjøling	VDN220	DN20 (3/4")

- Ventilasjonsentreprenøren kobler til lufttilkoblingsstussen.
- Strømentreprenøren kobler til kraft- (24 V) og signalkabler mot koblingsklemme utstyrt med fjærbelastede trykktilkoblinger. Maksimalt kabelareal er 2,5 mm<sup>2</sup>. For sikker funksjon anbefales stiftede kabelender.

Tabell 14. Mål, ulike taktyper

Taktype	Mål på underplate (mm)	
T-bæreverk	600-modul	1200-modul
c-c 600	592 x 592	1192 x 592
c-c 600 SAS130/15	584 x 584	1184 x 584
c-c 625	617 x 617	1242 x 617
c-c 650	642 x 642	1292 x 642
c-c 675	667 x 667	1342 x 667
Clip in / platekassett	600-modul	1200-modul
c-c 600	598 x 598	1198 x 598
c-c 625	623 x 623	1248 x 623

Toleransen er  $\pm 2$  mm.

## Bestillingsspesifikasjon – produkt

### PARASOL Zenith AWC 600

PARASOL Zenith AWC	e	aaa-	b-	ccc-	1
Versjon:					
Størrelse:					
584 x 584; 592 x 592					
598 x 598; 603 x 603					
617 x 617; 623 x 623					
642 x 642; 667 x 667					
Funksjon:					
A = Kjøling og tilluft, seriekoblet dobbeltradede batteri					
B = Kjøling, varme og tilluft, seriekoblet dobbeltradede batteri					
Dimensjon tilkoblingsstuss:					
125 = Ø125-tilkobling, produkthøyde 220 mm					
160 = Ø160-tilkobling, produkthøyde 250 mm					
Plassering tilkoblingsstuss:					
1 = Kortsiden på samme side som vanntilkobling					
3 = Kortsiden midt imot vanntilkobling					

### PARASOL Zenith AWC 1800

PARASOL Zenith AWC	e	aaaa-	b-	200-	d
Versjon:					
Størrelse:					
1784 x 584; 1792 x 592					
1798 x 598; 1823 x 603					
1867 x 617; 1873 x 623					
1942 x 642; 2017 x 667					
Funksjon:					
A = Kjøling og tilluft, seriekoblet dobbeltradede batteri					
B = Kjøling, varme og tilluft, seriekoblet dobbeltradede batteri					
Dimensjon tilkoblingsstuss:					
200 = Ø200-tilkobling, produkthøyde 291 mm					
Plassering tilkoblingsstuss:					
1 = Kortsiden, samme side som vanntilkobling					
2 = Langsiden, høyre side av vanntilkobling					
3 = Kortsiden, midt imot vanntilkobling					
4 = Langsiden, venstre side av vanntilkobling					

### PARASOL Zenith AWC 1200

PARASOL Zenith AWC	e	aaaa-	b-	ccc-	d
Versjon:					
Størrelse:					
1184 x 584; 1192 x 592					
1198 x 598; 1213 x 603					
1242 x 617; 1248 x 623					
1292 x 642; 1342 x 667					
Funksjon:					
A = Kjøling og tilluft, seriekoblet dobbeltradede batteri					
B = Kjøling, varme og tilluft, seriekoblet dobbeltradede batteri					
Dimensjon tilkoblingsstuss:					
125 = Ø125-tilkobling, produkthøyde 221 mm					
160 = Ø160-tilkobling, produkthøyde 251 mm					
Plassering tilkoblingsstuss:					
1 = Kortsiden, samme side som vanntilkobling					
2 = Langsiden, høyre side av vanntilkobling					
3 = Kortsiden, midt imot vanntilkobling					
4 = Langsiden, venstre side av vanntilkobling					

### Bestillingsspesifikasjon - Tilbehør

Designkit	PARASOL Z DK	aaaa-	bbb-	c
Størrelse::				
600, 1200, 1800				
Dimensjon tilkoblingsstuss:				
125, 160, 200 = Ø125, Ø160, Ø200				
Plassering tilkoblingsstuss:				
1 = Kortsiden, samme side som vanntilkobling				
2 = Langsiden, høyre side av vanntilkobling				
3 = Kortsiden, midt imot vanntilkobling				
4 = Langsiden, venstre side av vanntilkobling				

Coanda-ramme	PARASOL Z CF	aaaa
Størrelse::		
600, 1200, 1800		

Type: PARASOL Zenith AWC e aaaa-b-ccc-d xx stk.

Tilbehør: PARASOL Z DK aaaa-bbb-c xx stk.  
PARASOL Z CF aaaa xx stk.

# Beskrivelsestekst

Eksempel på beskrivelsestekst i henhold til VVS AMA.

**PTD.4** Kanaltilkoblede romapparater for oppvarming og kjøling

Fabrikat: Swegon

Type: PARASOL Zenith AWC

Swegons komfortmodul PARASOL Zenith AWC for integrert montering i nedføret himling, med følgende funksjoner:

- Vannbåren kjøling og varme
- Ventilasjon
- Innebygd funksjonalitet for behovsstyrt ventilasjon
- Komplette produkt med Flow Control for variabel luftmengde 0-100 %
- Komfortsikring ADC med regulerbar funksjon
- Innebygd sirkulasjonsluftåpning i underdelen
- Kapslet utførelse for sirkulasjonsluften
- Rensbar luftkanal ved langsidedilkobling
- Fast måleuttak med slange
- Lakkert i hvit basisfarge RAL 9003
- Passer til T-bæreverk med modulmål 600; 625; og 675 mm; T-profil 24 mm (valgbar)
- Entreprenørgrense ved tilkoblingspunktene for vann og luft iht. måleskisser
- Entreprenørgrense ved elektrisk tilkoblingspunkt iht. måleskisse
- Ved tilkoblingspunktene kobles RE til glatt rørende:

Enhet (mm)	Kjøling, tilløp og retur	Varme, tilløp og retur
600, 1200	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm
1800	(Cu) Ø 15 x 1,0 mm	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm

Fordi enheten er utstyrt med montert romreguleringsutstyr, kobler RE til:

Enhet (mm)	Kjøling, retur	Varme, retur
600, 1200	DN15 utvendig gjenge	DN15 utvendig gjenge
1800	DN20 utvendig gjenge	DN15 utvendig gjenge

- RE fyller opp, lufter, prøvetrykker og har ansvar for at prosjekterte vannmengder når hver systemgren og hvert sluttapparat
- VE innregulerer prosjekterte luftmengder
- VE tilkobler mot tilkoblingsstuss Ø 125/160/200 mm.

## Tilbehør

### Fabrikkmontert romregulering og tilbehør

- Ventiler og motor for kjøling og varme  
SYST VDN215 rett ventil med ACTUATORc 24 V NC  
SYST VDN215 rett ventil  
ACTUATORc 24V NC-aktuator
- Sensorer  
CO2-sensor  
VOC-sensor  
CG-IV  
SYST PCS
- Sensormodul  
Sensormodul kvadratisk

### Tilbehør

- Transformator SYST TS-1, xx stk.
- Transformator, 30 VA, xx stk.
- Transformator POWER Adapt, xx stk.
- Temperatursensor TEMP SENSOR T-TG-1, xx stk.
- Ventilmotor ACTUATORc 24V NC, xx stk.
- Ventil SYST VDN215, SYST VDN 220, xx stk.
- CO2-sensor DETECT Qa, xx stk.
- VOC-sensor DETECT VOC, xx stk.
- Ekstern sensormodul SENSORMODULE-aaaaaaaa, xx stk.
- Kabeladapter ADAPTER RJ12-WIRE, xx stk.
- Kabel (2xRJ12) SYST KABEL RJ12 6-LED, xx stk.
- Kabel (USB+RJ12) CABLE CONVERTER USB-RJ12, xx stk.
- Nettverkskabel, LINK Wise, xx stk.
- Kortbryter SYST SENSO, xx stk.
- Tilkoblingsdel luft SYST AD1-aaa, xx stk.
- Tilkoblingsdel (kanalbøy 90°) SYST CA-aaa-90, xx stk.
- Monteringsdel SYST MS M8 aaaa-b-cccc, xx stk.
- Monteringsdel, PARASOL Z HURTIGFESTE SETT
- Sentreringssett SYST SENTRERINGSSETT PARASOL, xx stk.
- Designkit, PARASOL Z DK aaaa-bbb-c, xx stk.
- Coanda-ramme, PARASOL Z CF aaaa, xx stk.
- Gipstaksramme, Parasol c T-FPB
- Fleksibel tilkoblingsslange, SYST FH aaa- bbb-12, xx stk.
- Luftenippel, SYST AR-12, xx stk.
- Nedfellbart batteri, xx stk.

### Tilbehørssett

- CG-IV-KIT, kondensgiver for ettermontering
- SYST PCS-KIT, kondensgiver for ettermontering

Ytterligere informasjon kan lastes ned på [www.swegon.com](http://www.swegon.com)

PARASOL Zenith AWC Teknisk håndbok

PARASOL Zenith AWC Bruksanvisning