

PARASOL Zenith AWC

Energibesparende komfortmodul til behovsstyret ventilation



KORT OVERSIGT

- Komfortmodul til behovsstyret indeklima.
- Udstyret med automatik til stand-alone eller tilslutning mod BMS via Modbus
- Komplet produkt med Flow Control for variabel luftmængde 0-100 %
- Energieffektiv drift, da ventilation, opvarmning og køling sker nøjagtigt efter behov, hverken mere eller mindre.
- Højeste mulige komfort med mulighed for individuel regulering på produkt- eller rumniveau.
- 4-vejs luftdistribution og Swegons ADC (Anti Draught Control) giver maksimal komfort og fleksibilitet såvel i dag som ved fremtidige behov.
- Stort driftsområde i et og samme produkt forenkler projektering.
- Til frithængende montering fås et designkit og en coanda-ramme som tilbehør

Variant		Tilluft			Ydelse	
Størrelse	Luft-tilslutning	Pa*	l/s	m³/h	Total kølekapacitet (W)**	Lydniveau (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

*Totaltryk kanal (Pa)

**Luft: $\Delta T_f=7K$ / Vand: $\Delta T_{mk}=8,5K$, $t_{vand}=14/17\text{ }^{\circ}C$

Indhold

Teknisk beskrivelse	3
Kompakt og intelligent enhed	4
Fabriksmonterede komponenter	4
Stort driftsområde	7
Driftstilstand	8
Funktioner	9
Sensormodulet	10
SWICCT	11
Eksempel på installationer	12
ADC	13
Hygiejneudførelse	14
Alternative lufttilslutninger	15
Let tilgængelige vandtilslutninger	15
Installation	16
Tilslutningsmål	17
Vand	17
Luft	17
Automatik	17
Flow Control	18
Tekniske data	19
Effektforbrug	19
Anbefalede grænseværdier	19
Køling	20
Varme	22
Lyd	24
Ekstraudstyr, fabriksmonteret	25
Løst ekstraudstyr	26
Ekstraudstyrssæt	29
Mål og vægt	30
Specifikationer	31
Entreprisegrænse	31
Bestillingsspecifikation – Produkt	32
Bestillingsspecifikation - Tilbehør	32
Beskrivelsestekst	33



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

Teknisk beskrivelse

Komfortmodul PARASOL Zenith AWC

Produktet er baseret på en PARASOL Zenith, men er desuden udstyret med funktioner til behovsstyring af indeklimaet.

Komfortmodul PARASOL Zenith AWC med påmonteret automatik behovsstyrer luftmængde samt køling og varme for optimal energieffektivitet og komfort.

PARASOL Zenith AWC kan tilpasses og kombineres for at opfylde komfortkravene i de fleste projekter. PARASOL Zenith AWC er et komplet og fuldt fleksibelt produkt med justerbart spredningsbillede ved hjælp af ADC og mulighed for fabriksmonteret ekstraudstyr.

PARASOL Zenith AWC findes som en-, to- og tremodulsenhed.

Størrelser: 600x600; 600x1200; 600x1800

Moduler: Tilluft og køling
Tilluft, køling og varme (vand)

Installation: Til integrering i nedhængt loft

Funktion

Komfortmodulernes grundfunktion er nært beslægtet med kølebaflernes. Forskellen består først og fremmest i, at komfortmodulet fordeler luften i fire retninger i stedet for to.

Dette maksimerer overfladen for opblanding af tilført luft med rumluften, hvilket betyder, at man kan udtage en høj effekt, uden at optage mere plads end nødvendigt i loftet. Komfortmodulerne er også optimeret for hurtig opblanding af den tilførte luft med rumluften, hvilket giver en bedre komfort i rummet. I forbindelse med opvarmning kan man med fordel udnytte denne teknik til at opnå bedre varmetilførsel langs loftet.

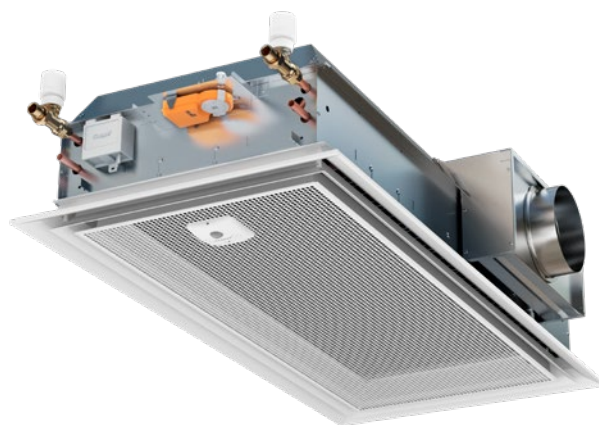
Behovsstyret indeklima

Med behovsstyret ventilation ventileres og klimatiseres et rum nøjagtigt så meget som der er behov for, hverken mere eller mindre. Besparingspotentialer er meget stort, især i lokaler, hvor graden af tilstedeværelse er lav, og hvor forskellen mellem lav og høj belastning er stor – hvilket er tilfældet for mange lokaler. Kontorer har for eksempel ofte en tilstedeværelse på under 50 %!

PARASOL Zenith AWC kombinerer det bedste af to verdener – behovsstyret ventilation med alle de dermed tilknyttede besparingspotentialer kombineret med komfortmodulets effektivitet og ydeevne til klimatisering af rummet. Alt dette pakket i en kompakt enhed, der er let at installere.

Tilbehør til frithængende montering

Til frithængende montering fås et designkit og en coanda-ramme som valgfrit tilbehør. Designkittet og coanda-rammen fås i tre størrelser 600, 1200 og 1800 og til lufttilslutning på alle sider og til dimensionerne 125, 160 og 200. Begge tilbehør kan bestilles i Swegons standardfarver og bestilles separat.



Farve

Produktet samt designkit og coanda-ramme er som standard lakeret i vores standardfarve RAL 9003 signal white, glansgrad 30 ± 6%.

Produktet samt designkit og coanda-ramme kan også bestilles i følgende farver.

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 forskellige farver.

Specialtyper

På forespørgsel kan produktet samt designkit og coanda-ramme også fås med f.eks.:

- Valgfri farve eller strukturlak
- Bundplade med et andet perforeringsmønster

Kontakt Swegon for yderligere information om specialtyper.

Installation/Projektering

Se separat dokumentation "PARASOL Zenith AWC Teknisk manual", som kan downloades via www.swegon.com.

Vedligeholdelse

Produktet kræver ikke vedligeholdelse/service ud over eventuel rengøring ved behov. Se separat brugsanvisning, findes på www.swegon.com.

Miljø

Leverandørreklæring kan ses på www.swegon.com.

Kompakt og intelligent enhed

PARASOL Zenith AWC leveres som en kompakt og intelligent enhed, hvor spjæld og reguleringsudstyr er integreret i produktet.

Kun strøm og eventuel tilslutning til overordnet styresystem skal forbindes yderligere.

Sensormodulet, som er en afgørende del af produktet, er kombineret personføler og temperaturføler. Placering er som standard i underpladen, men det kan også placeres på væggen.

Pakken, sammen med en intelligent styring, hvor der kan foretages mange tilpasninger, bidrager til at gøre produktet meget fleksibelt og fremtidssikkert.

Som eksempel kan nævnes, at alle enheder kan være master eller slave, hvilket let kan omstilles via en parameterændring sammen med flytning/udskiftning af et RJ12-kabel.

Dette medfører, at når f.eks. et åbent kontorlandskab skal opdeles i kontorceller, så minimeres ekstraarbejdet for at tilpasse produktet til den nye driftssituation.

PARASOL Zenith AWC udstyres som standard med følgende komponenter

- Regulator med 2 indgange til sensorer, som kommunikerer over Modbus, den har også en generel Modbus-indgang/udgang.
- Motor til regulering 0-10 V til regulering af internt spjæld.

Fabriksmonterede komponenter som ekstraudstyr

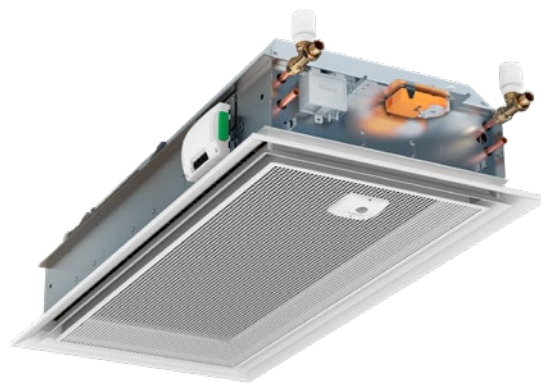
- Kondensføler CG-IV eller SYST PCS
- Temperaturføler
- Ønskeværdiometer, som indeholder personføler og temperaturføler (monteres i underplade eller leveres løst til vægmontering)
- CO₂-føler DETECT Qa
- VOC-sensor
- Ventiler og aktuatorer
- Hygiejneudførelse - vipbar varme-/køleflade

Løse ekstraudstyrssæt

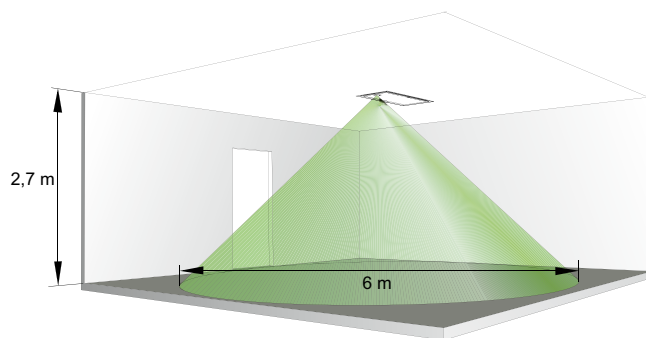
Der findes også flere ekstraudstyrssæt til eftermontering, hvis man ønsker at udvide funktionaliteten:

- CG-IV kit
- SYST PCS kit

Fabriksmonterede komponenter



Figur 1. PARASOL Zenith AWC med fabriksmonterede komponenter såsom regulator, ventiler, aktuator og sensormodul.



Figur 2. Detekteringsområde

Unik reguleringsfunktion

PARASOL Zenith AWC indeholder Flow Control som regulerer produktets spalteåbninger og dermed luftmængden.

Med vores unikke styresekvens sørger vi altid for, at komfortmodulet forsyner rummet med den rette luftmængde i hver driftssituation. Ved at bibeholde en høj hastighed over spalteåbningen får vi også en god coanda-effekt og dermed god komfort.

Nem at installere

Produktets små kompakte enheder er tilpasset de mest almindelige modulmål, hvilket også betyder, at den er nem at installere. Det slanke design giver fordele i forbindelse med håndtering, især ved håndtering af produkterne på byggepladsen, da der sker færre håndteringsskader og opnås bedre arbejdsmiljø.

Modulmål tilpasset markedet

Bestillingsortimentet omfatter modulmål, som passer til standardloftmålene c-c 600, 625 og 675 mm. Desuden fås en monteringsramme til gipslofter og løsninger til lofter af clip-in-typen.

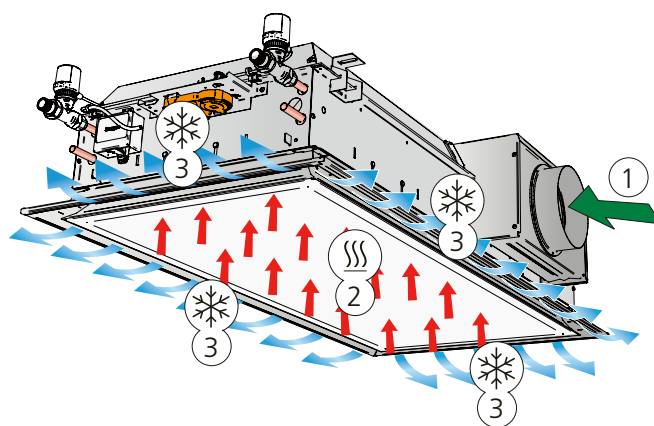
Egnede rum

PARASOL Zenith AWC er særligt velegnet i følgende lokaler:

- Konferencerum med krav til luftmængderegulering og normalt til højt kølebehov. Der er krav om tilstedeværelsesstyring for at spare energi, når der ikke er nogen i lokalet. Brugere skal let kunne påvirke og regulere rumtemperaturen for optimal komfort.
- Kontorlokaler med krav om behovsstyret luftmængderegulering og normalt til højt kølebehov. Der er krav om tilstedeværelsesstyring for at spare energi, når brugeren ikke befinder sig i rummet om dagen og efter kontortid. Brugeren skal let kunne påvirke og regulere rumtemperaturen for optimal komfort.

PARASOL Zenith AWC er også velegnet i andre lokaler, såsom:

- Undervisningslokaler
- Hoteller
- Restauranter
- Hospitaler
- Butikker
- Indkøbscentre

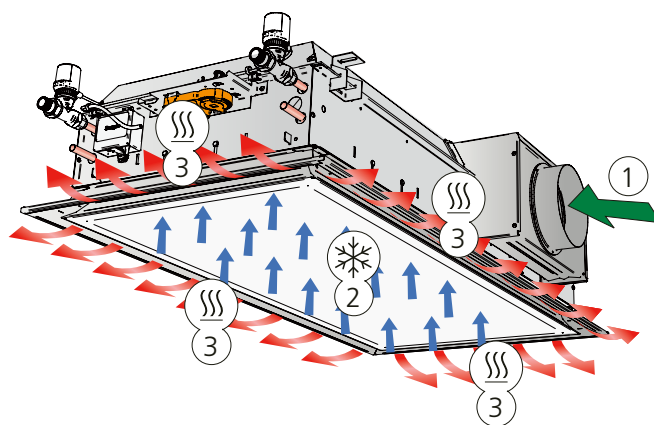


Figur 3. Variant A: Køle- og tilluftfunktion

1 = Primærluft

2 = Rumluft

3 = Primærluft blandet med nedkølet rumluft



Figur 4. Variant B: Varme- og tilluftfunktion (omfatter også kølefunktion)

1 = Primærluft

2 = Rumluft

3 = Primærluft blandet med opvarmet rumluft

Induktionsprincippet

Primærluft (A) fra luftbehandlingsaggregatet forsyner via en tilluftkanal PARASOL Zenith AWC med tilluft og opbygger et overtryk i enhedens plenum.

Tilluften presses ud med en høj hastighed gennem slidser (B). Den høje hastighed gør, at den omgivende luft trækkes med og blandes med tilluften, hvilket genererer et undertryk over enhedens integrerede varmeveksler (C). Rumluft (D) suges kontinuerligt op fra rummet gennem den vandbaserede varmeveksler, hvor den efter behov køles eller varmes, før den blandes med tilluften.

Den blandede luft distribueres derefter til rummet via aerodynamisk udformede udløb. Udløbene er udformet for at sikre, at den distribuerede luft følger loftet ved at udnytte den såkaldte coanda-effekt (E). Den tilførte luft blandes så med mere rumluft, hvilket sænker lufthastigheden yderligere og mindsker temperaturforskellen før den når opholdszonen.

Andelen af recirkuleret rumluft, der suges gennem varmeveksleren er typisk ca. 3-5 gange andelen af primærluft, dvs. hvis der kommer 20 l/s tilluft fra aggregatet, vil der passere ca. 60-100 l/s rumluft gennem veksleren og blive tempereret.

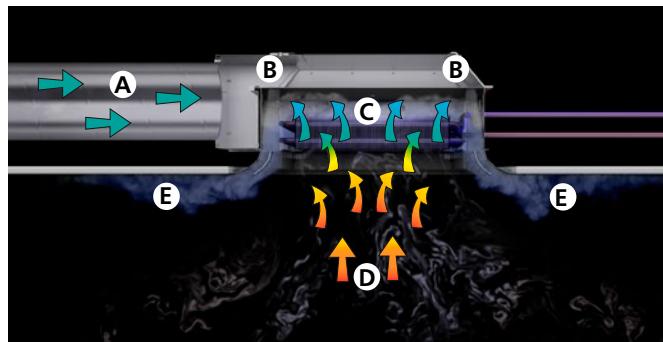
Tør køling

PARASOL Zenith AWC er udviklet til at arbejde kondensfrit og kræver dermed intet aftapningssystem eller filter. Normalt benyttes tilløbstemperaturer for kølevandet på mellem 14-16 °C.

Høj komfort – i dag og i morgen

Et godt indeklima kendetegnes af god luftkvalitet og den rette rumtemperatur uden træk og støj. Afhængigt af hvilken type bygning det drejer sig om, og hvordan denne skal benyttes, stilles der også forskellige krav til luftmængde, kølekapacitet og varmekapacitet.

Da der stilles stadig højere krav til at kunne tilbyde kundetilpassede kontorløsninger og at kunne lave ændringer i planløsningen til nye eller eksisterende lejere, hvis der opstår ændrede behov, er det vigtigt at tage hensyn til dette allerede i projekteringsfasen. Årsagen er at minimere fremtidige udgifter til ombygning. Uanset hvad scenariet er, giver den nye PARASOL Zenith AWC – med dens enkelthed, hvad angår luftmængdeomfang, håndtering og indregulering – alle muligheder for at finde denne fleksible og optimale løsning.



Figur 5. Induktionsprincippet i Parasol Zenith

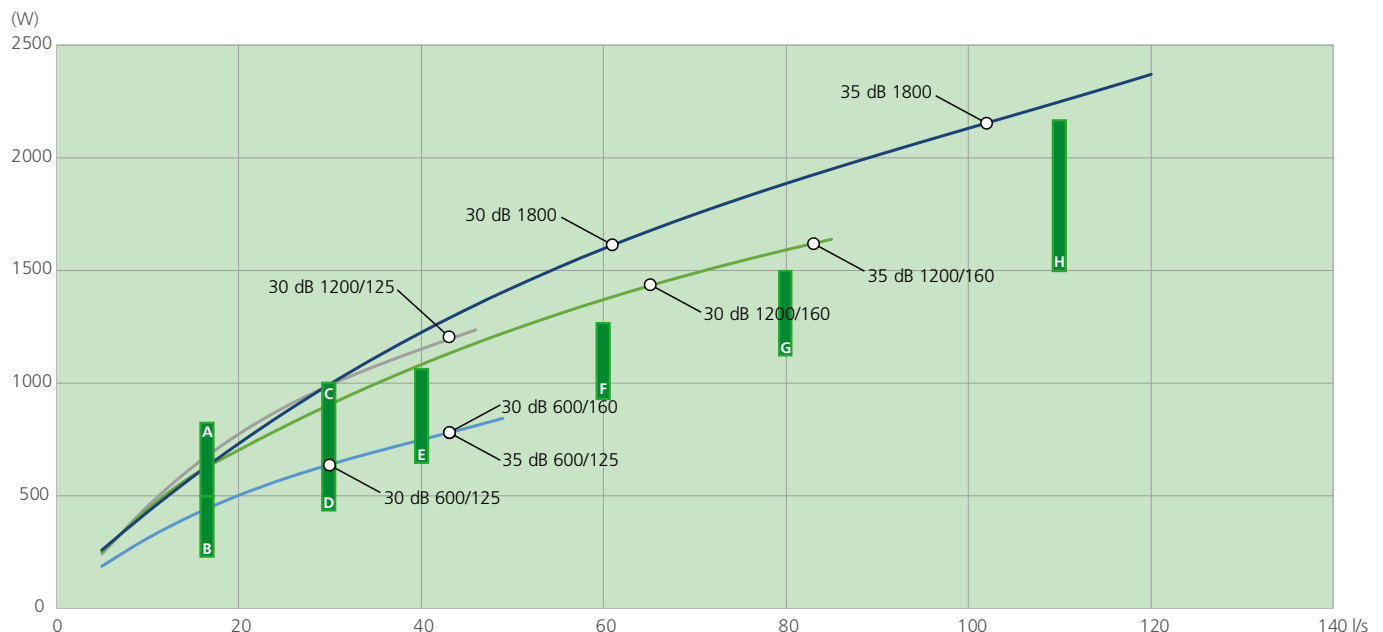
Stort driftsområde

Driftsområdet for mindste til største luftmængde i ét og samme produkt er meget stort for PARASOL Zenith AWC. I praksis indebærer dette, at ét og samme produkt kan håndtere en række forskellige rumtyper ved at blive justeret efter behov. Det store driftsområde muliggøres ved at PARASOL Zenith AWC er udstyret med spalter til let og praktisk luftmængdejustering. Dette giver samtidig følgende fordele:

- Færre variationer takket være stort luftmængdeområde
- Plug and play for nem indregulering
- Kan fås forprogrammeret fra fabrikken eller konfigureres ved hjælp af softwaren SWICCT på installationsstedet

Total køleeffekt, luft og vand

Diagram 1: Kapacitetsområde



For at forklare det store driftsområde for PARASOL Zenith AWC kan vi sammenligne kurverne for kølekapacitet/luftmængde med kølebehovene for otte forskellige rumtyper:

- A+B Cellekontor (1 person)
- C+D Kontor til kundebesøg (3 personer)
- E, F, G, H Konferencerum (4, 6, 8, 12 personer)

Cellekontoret og kundebesøgskontoret antages at være placeret ved facaden, mens konferencelokalerne antages at være placeret i etageplanets inderzone.

I diagram 1 kan vi tydeligt se, at et og samme produkt kan håndtere de fleste typiske rum. Det eneste, der kræves, er at justere størrelsen på slidseåbningerne efter det aktuelle behov.

Man kan også se, at produkterne kan give højere kølekapacitet end der er behov for. Dette giver flere alternativer:

- Benyt fuld kapacitet for hurtigt at kunne korrigere afvigelser i rumtemperaturen
- Sænk driftstrykket i tilluftkanalen, og spar ventilator-energi
- Hæv kølevandets fremløbstemperatur og spar energi (kølemaskine)

A: Cellekontor, sydvendt

12 m² 15 l/s
500-800 W kølebehov



D: Kontor til kundebesøg, solafskærmning

12 m² 30 l/s
450-750 W kølebehov



G: Konferencerum

12 m² 80 l/s
1150-1500 W kølebehov



B: Cellekontor, solafskærmning

12 m² 15 l/s
250-500 W kølebehov



E: Konferencerum

8 m² 40 l/s
700-1100 W kølebehov



H: Konferencerum

18 m² 110 l/s
1500-2200 W kølebehov



C: Kontor til kundebesøg

12 m² 30 l/s
700-1000 W kølebehov



F: Konferencerum

10 m² 60 l/s
900-1300 W kølebehov



Forudsætninger:

Tilluft: $\Delta P_i = 75 \text{ Pa}$; $\Delta T_i = 7 \text{ K}$
Kølevand: $t_{in} = 14^\circ \text{C}$; $t_{ud} = 17^\circ \text{C}$
Rum: $t_{rum} = 24^\circ \text{C}$

Driftstilstand

Afhængigt af status af tilsluttede følere, indstiller regulatoren udgangene ud fra et af flere mulige driftstilstande.

Nedenfor beskrives driftstilstande, som er baseret på tilstedeværelse i rummet, status på aktuelle følere eller signal fra overordnet system.

Driftstilstande

- Der findes flere driftstilstande i PARASOL Zenith AWC:
- Tilstedeværelsestilstand.
- Fraværstilstand.
- Ferie.
- Stand-by, dvale.
- Nødtilstand.
- Indregulering.
- Sommernatkøling.

Tilstedeværelsestilstand

Når PARASOL Zenith AWC får signal via personføler om at der er tilstedeværelse i rummet, reguleres ventilmotor for køle- eller opvarmingsvand efter valgte aktiverings-temperaturer for køling eller opvarmning knyttet til denne driftstilstand. Luftmængden styres til valgt tilstedeværelsesluftmængde, men påvirkes naturligvis af følere som kondensføler, temperaturføler, vindueskontakt, evt. luftkvalitetsføler etc.

Fraværstilstand

Når driftstilstand Fraværstilstand er aktiv, skifter systemet automatisk til energisparetilstand. Systemet går tilbage til Tilstedeværelsestilstand og normaldrift, når tilstedeværelse registreres igen. I energisparetilstand/fraværstilstand reguleres ventilmotor for henholdsvis køle- og opvarmingsvand i henhold til status på de andre følere i rummet, men normalt med en større tilladt difference mellem aktiveringstemperatur for henholdsvis køling og varme end i tilstedeværelsestilstand samtidig med at luften reguleres til Min. mængde.

Ferie

Når driftstilstand Ferie er aktiv, skifter systemet automatisk til energisparetilstand præcis som ved fraværstilstand, men med mulighed for at tillade yderligere større temperatur-difference. Styres fra overordnet system.

Stand-by, dvale

Når reguleringssystemet registrerer, at et vindue står åbent, skifter regulatoren til driftstilstand Stand-by. Når vinduet lukkes, går regulatoren tilbage til driftstilstand Tilstedeværelsestilstand. Når regulatoren er i driftstilstand Stand-by, holdes rumtemperaturen over 10 °C (frostsikring).

Nødtilstand/Emergency mode

I tilfælde af brandalarm åbnes eller lukkes luftspjældet i fraluftkanalen, afhængigt af hvad reguleringssystem er indstillet til. I driftsindstilling Nødtilstand er køling og opvarmning slået fra. Tilluft er normalt slået fra.

Driftsindstilling EMERG kan kun håndteres i reguleringssystemer, som er tilsluttet et overordnet system via Modbus / RTU.

Indreguleringstilstand

"First open"-funktionen indebærer, at vandventilerne er åbne ved installationen, hvilket letter påfyldning, prøve-trykning og udluftning af vandsystemet.

Funktionen deaktiveres automatisk efter cirka 6 minutter under spænding.

Der høres en klikkende lyd, når ventilerne og spjældene skifter til NC-tilstand (= normalt lukket), og den normale reguleringsfunktion aktiveres.

Mere om indreguleringstilstandene kan læses i beskrivelsen af sensormodulet på side 10.

Sommernatkøling

Funktionen indebærer, at kold luft udefra benyttes til at køle rummet om natten til det på forhånd definerede niveau.

Funktionen kan kun håndteres i reguleringssystemer, som er tilsluttet et overordnet system via Modbus RTU.

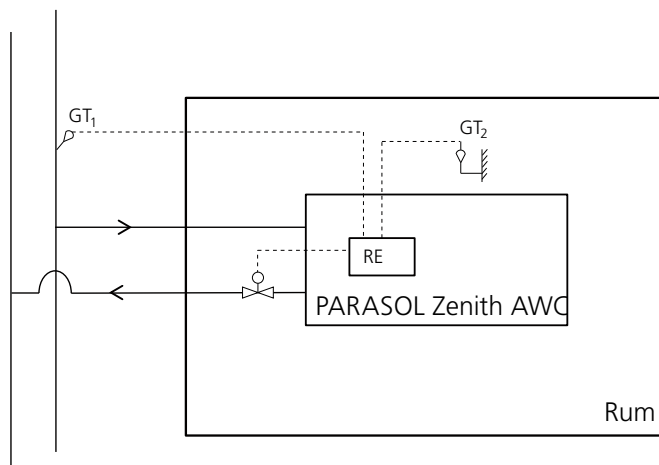
Funktioner

Change over

Funktionen indebærer at kun en ventilmotor, som kobles til køleudgangen, benyttes. Denne ventilmotor styrer da både opvarmingsvand og kølevand, som transporteres i samme rør. Ekstern temperaturføler skal benyttes, og denne skal måle på rørstammen, hvor vandet altid cirkulerer.

Om vinteren, hvor der er behov for opvarmning, åbnes ventilen, hvis vandet i røret er varmere end ønskeværdien for temperaturen. Hvis vandet er koldere, åbnes ventilen ikke.

Om sommeren, hvor der er behov for køling, åbnes ventilen, hvis vandet i røret er lavere end ønskeværdien for temperaturen.

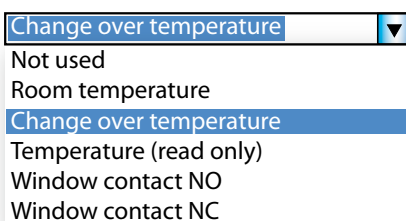


Figur 6.

- 2-rørssystem med kølevand sommer og opvarmingsvand vinter
- GT1 er placeret, hvor varmt eller koldt vand altid cirkulerer
- Sommer: Hvis rumstemperatur T2 er højere end vandtemperatur T1, åbnes ventilen ved kølebehov.
- Vinter: Hvis rumtemperaturen T2 er lavere end vandtemperaturen T1, åbner ventilen ved varmebehov.
- GT1 kobles til regulatoren som ekstern temperaturføler
- I SWICCT eller SuperWISE fortæller man regulatoren, at føleren skal benyttes til Change-Over-funktion.
- GT2 er temperaturføleren, som sidder i Sensormodulet
- Ventilmotoren skal kobles til regulatorens køleudgang.

SWICCT:

External temperature sensor use



Figur 7.

Motionering af ventiler

Funktionen indebærer, at vandventilerne motioneres regelmæssigt via automatik for at undgå at de begynder at gå trægt eller sidder fast. Under motioneringen åbnes alle ventiler, som er tilsluttet regulatoren maks. i 6 minutter og slukkes derefter. Ventilerne til kølesystemet motioneres først, derefter motioneres ventilerne til varmesystemet.

Frostsikring

Funktionen indebærer, at varmedrift startes ved 10 °C for at modvirke risiko for skader, som ellers kan opstå på grund af frysning.

Sensormodulet

Sensormodulet består af en personføler og en temperaturføler i samme enhed.

Denne er som standard monteret i underpladen på PARASOL Zenith AWC, men kan også bestilles som ekstraudstyr til montering på væg, og er så enten indbygget i standard eldåse eller som synlig montering.

Ved hjælp af trykknapper på sensormodulet kan man justere temperaturen i rummet, sætte PARASOL Zenith AWC i indreguleringstilstand og læse alarmliste.

6 lysdioder angiver i normalt tilstand hvilket temperaturniveau der er valgt. Ved fejl vises den aktuelle alarm i form af blink, som oversættes ved hjælp af en alarmliste.

Sensormodulet kobles til regulatoren ved hjælp af RJ12-kabel.

Det gulvareal, som personføleren dækker, er ca. 24 m² ved montering 2,7 m over gulvet og parallelt med dette.

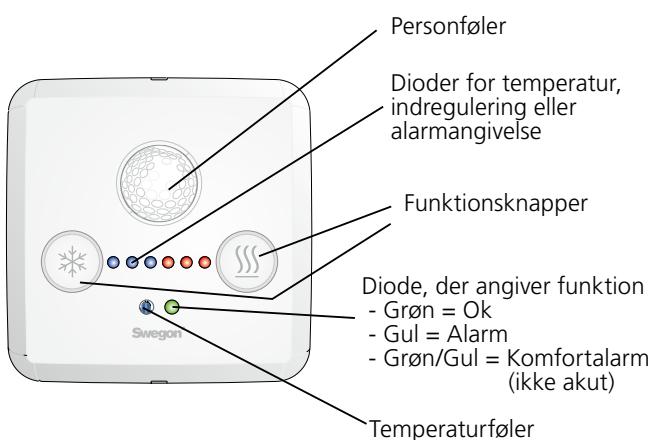
Temperaturjustering

Sænk temperaturen ved at trykke venstre knap ned

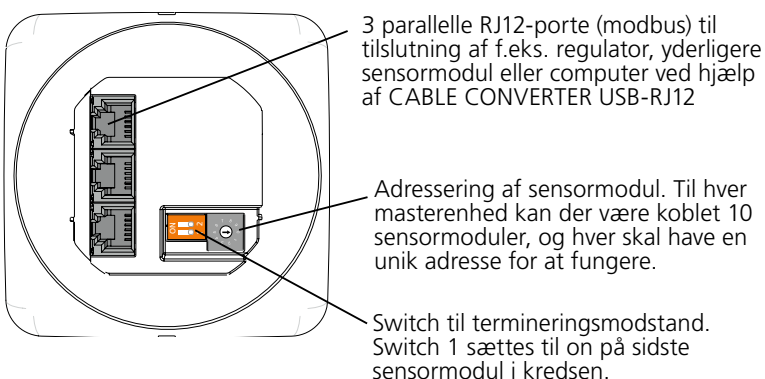


Hæv temperaturen ved at trykke højre knap ned

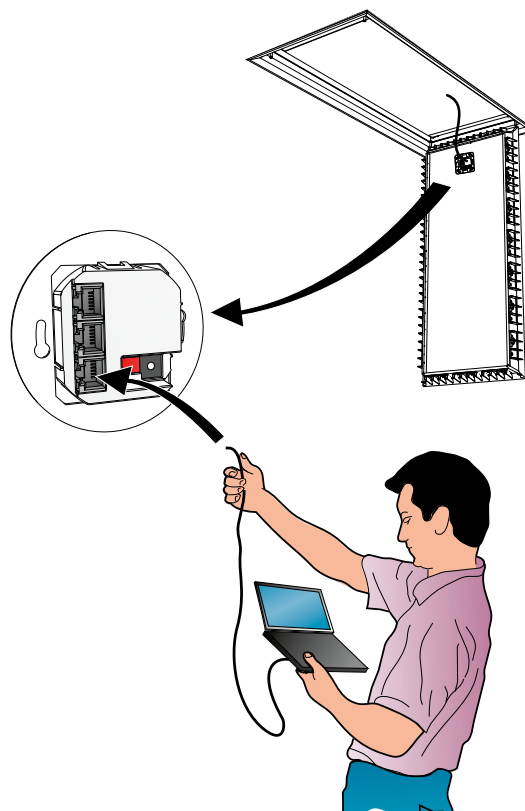
Hver diode svarer til en grads forøgelse eller mindskning af ønskeværdien. Grundindstilling af temperaturer foretages i SWICCT eller SuperWISE



Figur 8. Sensormodul set forfra



Figur 9. Sensormodul set bagfra



Figur 10. Ved hjælp af kabel, CABLE CONVERTER USB-RJ12 (RS485) kan man let tilslutte en computer for at foretage for eksempel softwareindstillinger. Tilslutning kan ske enten på bagsiden af Sensormodulet som på billedet, eller alternativt direkte til regulatoren. Hvordan dette foretages beskrives i manualen til SWICCT.

SWICCT

SWICCT (Swegon Indoor Climate Configuration Tool) er det program, der gør at man let kan foretage indstillinger i regulatoren.

(For at foretage indstillinger kræves kabel. "CABLE CONV. USB RJ-12, samt installation af denne, se SWICCT manual)

Her får man adgang til alle indstillinger, der er nødvendige for produktet, f.eks.;

- Grundindstillinger for temperatur
- Brug af eksterne følere, f.eks. til luftkvalitet
- Luftmængder
- Indregulering

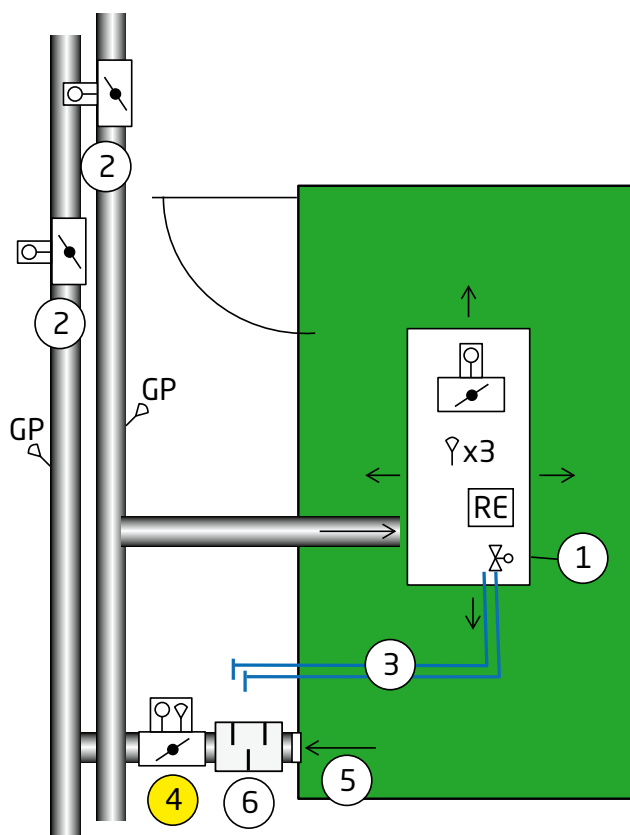
The screenshot shows the SWICCT v1.18 software interface. The main window has a menu bar with options: Connection settings, Status and Information, Customer configuration, Service mode, Update, Parameter access, and About and license. On the right, there is a 'Device tree' showing '4 URC1'. The main area is divided into several panels:

- Temperature setpoint settings:** Includes fields for 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), and Heating setpoint SNC (1600 °C * 100).
- Regulator settings:** Includes 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), and I-time airflow (20 s).
- CO2/VOC:** Includes VOC use (Off), CO2/VOC min set value (800 ppm), CO2/VOC max set value (1000 ppm), and Input 3 usage (Not used).
- Controller settings:** Includes 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 sequence (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 (checkbox), Actuator period time (600 s), and Continuous airflow type (Linear).
- Temperature settings:** Includes 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), and ChOV-4 Dead Zone high limit (650 V * 100).
- Airflow settings:** Includes K-factor short side (1+3) (0 k * 100), K-factor long side (2+4) (657 k * 100), Zero cal. pressure sensor (checkbox), 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), and ADAPT EA offset (0 % * 100).
- Commissioning:** Includes Air (Off, Min unoccupied, Min occupied, Max, Min holiday) and Water (Off, Open cooling valve, Open heating valve, Valve first open function, STOP water actuators) sections.

At the bottom, there are buttons for 'Check slave bus', 'Write settings to file', 'Read current values', and 'Exit'. The status bar at the bottom indicates 'Selected controller: URC1 with Modbus ID 4'.

SWICCT kan downloades fra www.swegon.com, både softwaren og en separat manual.

Eksempel på installationer



Figur 11. Typerummet viser PARASOL Zenith AWC i kontorlokale
Tilluft og fraluft i balance.

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

- trykføler
- personføler
- temperaturføler
- kommunikationsenhed/regulator
- spjæld med motor.

2. Zonespjæld CONTROL Zone

3. Kølevand

4. Fraluft via REACT Damper slavestyrret fra PARASOL Zenith AWC

5. Rist eller helt åbent fraluftsarmatur type EXC

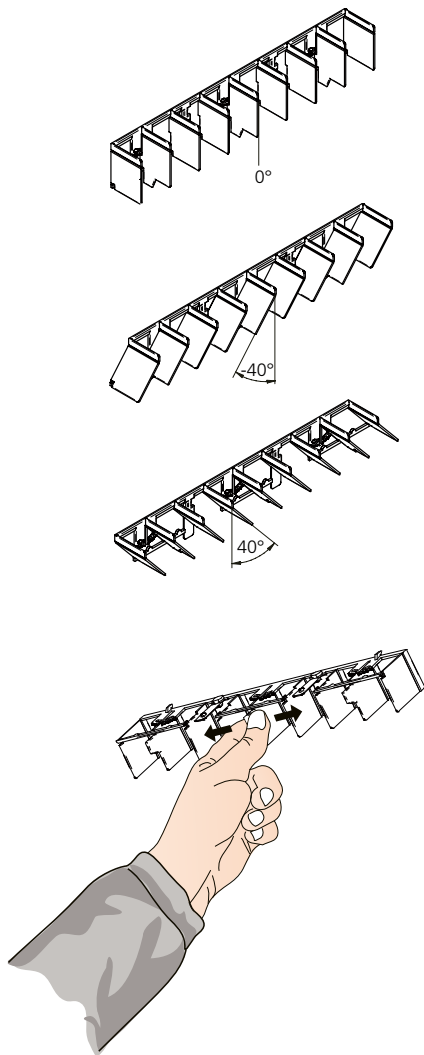
6. Lyddæmper CLA / SORDO

ADC

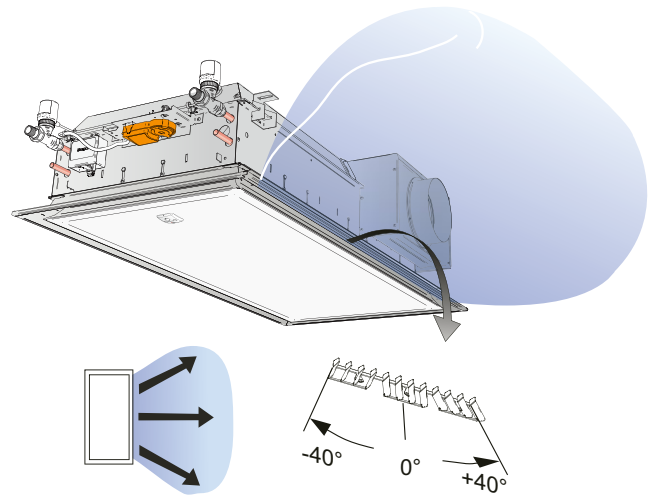
Alle komfortmoduler leveres med luftretter ADC.

ADC står for Anti Draught Control, hvilket betyder, at man kan indstille spredningsbilledet, så træk undgås. På hver side af enheden sidder et antal ADC-sektioner med fire luftrettere pr. sektion. Hver sektion kan indstilles fra ligeud til 40° til højre eller venstre i trin på 10°. Dette giver meget stor fleksibilitet og kan nemt reguleres, praktisk talt uden at systemet påvirkes.

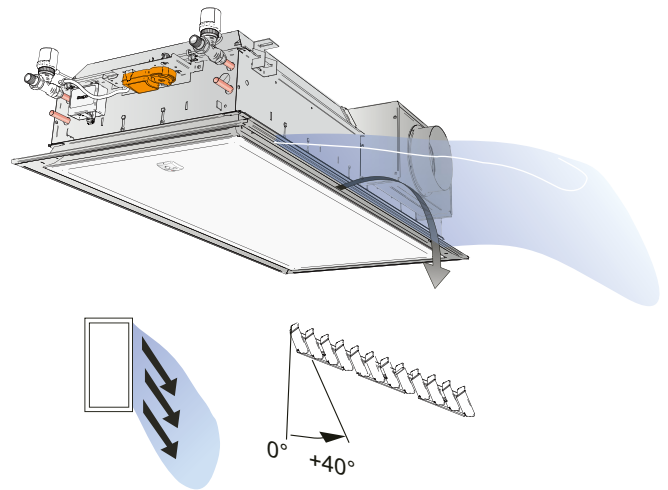
Lydniveau og det statiske tryk påvirkes slet ikke af ADC. Vandkapaciteten reduceres med 5-10 %, når ADC justeres til "fan-shape".



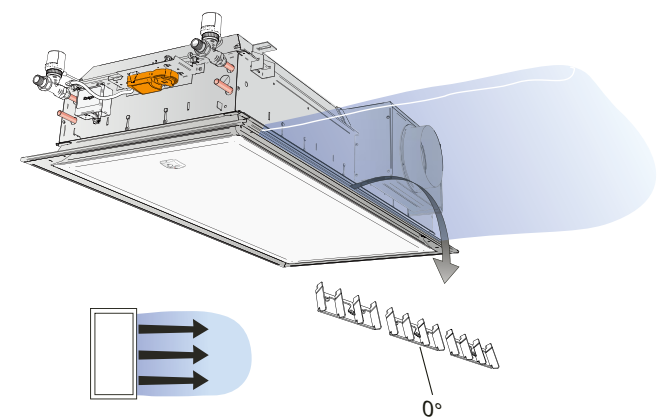
Figur 12. ADC, indstillingsområde fra -40° til +40° i trin på 10°



Figur 13. Indstillingsmuligheder ADC, Fan-shape



Figur 14. Indstillingsmuligheder ADC, X-shape



Figur 15. Indstillingsmuligheder ADC, Lige indstilling

Enkel installation

PARASOL Zenith AWC er opbygget på en platform med meget kompakte mål. Designet tillader i mange tilfælde installation i allerede eksisterende T-konstruktioner uden behov for at afmontere dette, forudsat at der findes mindst 300 mm plads mellem loftet og bjælkelaget.

Det slanke design og den lave vægt giver fordele i forbindelse med håndtering, især ved håndtering af produkterne på byggepladsen, da der sker færre håndterings-skader og opnås bedre arbejdsmiljø.

PARASOL Zenith AWCs kompakte enheder er tilpasset de mest almindelige modulmål og passer til de fleste loftssystemer på markedet. Som standard er der fire ophængningsbeslag på enhederne. Disse er justerbare +/- 20 mm i begge retninger og skaber dermed den justeringsmulighed, der normalt er behov for ved installationen.

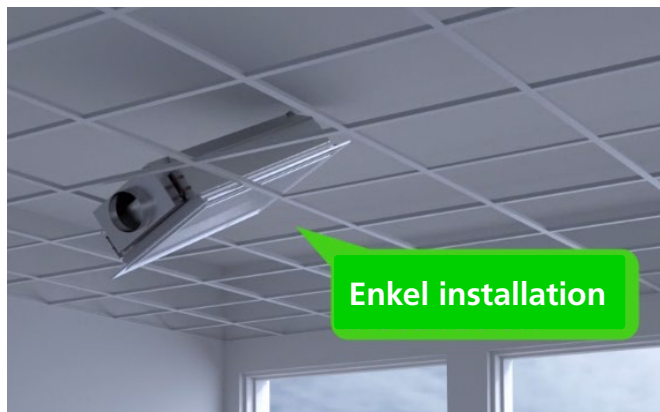
Hygiejneudførelse

PARASOL Zenith AWC findes i en udførelse med vipbar varme-/køleflade for enkel adgang til hele varmeveksleren.

I rum med højere hygiejnekrav er det ekstra vigtigt med et støvfrit miljø. Med tiden passerer der store mængder rumluft gennem PARASOL Zenith AWCs varme-/køleflade (varmeveksler). Støvpartikler, der sætter sig fast på varme-/kølefladen, giver over tid ikke kun lavere effekt, men kan også stride mod de hygiejnekrav, der findes for rummet. PARASOL Zenith AWC har som valgbart alternativ mulighed for vipbar varme-/køleflade for at opfylde disse krav.

Ud over normal rengøring ved at tørre den hvidlakerede overflade af for støv, præcis som de øvrige overflader i rummet rengøres, er der nu mulighed for en mere grundig rengøring.

1. Det anbefales at støvsuge varme-/kølefladen nogle gange om året. I et rum med mange tekstiler og høj luftomsætning kan dette være påkrævet oftere. Underpladen vippes ud eller demonteres for adgang til varme-/kølefladen, se figur 17.
2. I miljøer med øgede hygiejnekrav kan der være krav om yderligere rengøring af komfortmodulet. Ved at benytte fleksible tilslutningsslanger samt mulighed for at vippe varme-/kølefladen er der også mulighed for at rengøre oversiden af varme-/kølefladen i disse tilfælde, se figur 18.



Figur 16. Installation i eksisterende T-konstruktion



Figur 17. Demontering af underplade for adgang til varme-/kølefladen



Figur 18. Demontering af underplade samt vipning af varme-/kølefladen for nøje rengøring ved høje hygiejnekrav.

Bemærk! Kræver at produktet bestilles med ekstraudstyret, vipbar varme-/køleflade samt at der benyttes fleksible tilslutningsslanger på vandsiden.

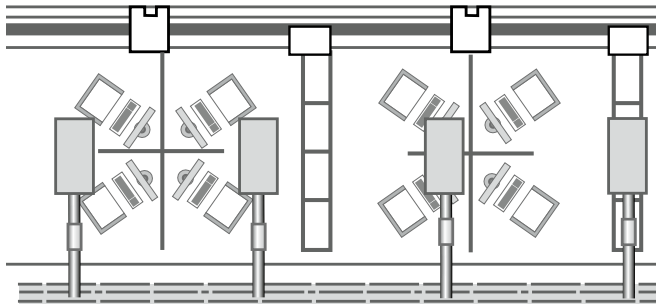
Alternative lufttilslutninger

At forenkle kanalinstallationen og mindske antallet af kanalbøjninger giver flere fordele. Installationstiden afkortes og materialeudgifterne mindskes samtidig med at trykfald og lydavgivelse mindskes.

Ofte ser installationer ud som på figur 19. Lige kanaler er naturligvis altid at foretrække.

Afhængigt af størrelse kan man bestille PARASOL Zenith AWC med lufttilslutning på valgfri lang- eller kortside, se tabel samt figur 20-21.

Det er også muligt at skifte lufttilslutningsside, se side 17 for yderligere information.



Figur 19. Installationseksempel.

Valgbare lufttilslutningssider

Ved bestilling kan man, afhængigt af længde, vælge tilslutningsside 1, 2, 3 eller 4 i henhold til tabel nedenfor samt figur 21.

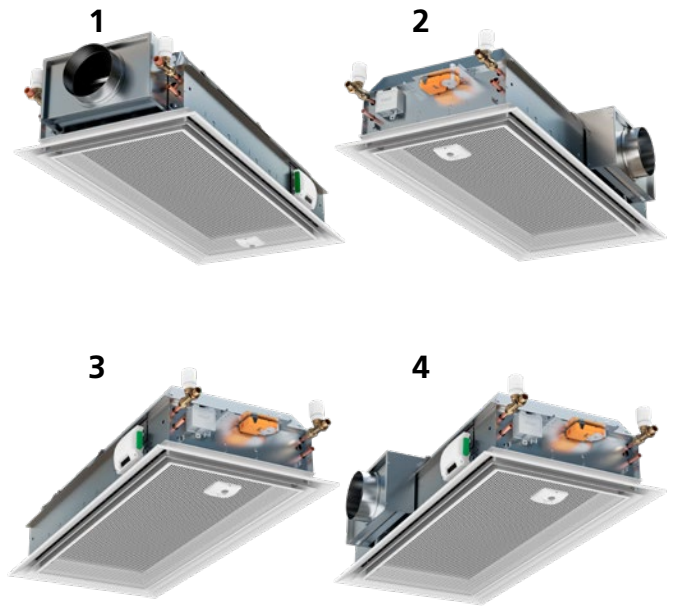
Længde	Lufttilslutningsside			
	1	2	3	4
600	Ja	Nej	Ja	Nej
1200, 1800	Ja	Ja	Ja	Ja

Let tilgængelige vandtilslutninger

Vandrørene sidder meget let tilgængelige, hvilket letter tilslutning, især hvis der f.eks. skal benyttes pressekoblinger og tilhørende værktøj.

Dette sparer installationstid og letter en sikker vandtilslutning.

Rørene er placeret på en standardiseret måde, hvilket indebærer at uanset produkt er køle- og evt. varmerør placeret på samme måde, hvilket letter ved installation



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

Lufttilslutning	
Side 1	Side 2
Side 3	Side 4

Figur 21. Valgbare lufttilslutningssider (set fra oven).

Symbolforklaring

Vandrør	
Motor	
Regulator	
Lufttilslutning	

Installation

Anbefalede loftstyper

PARASOL Zenith AWC er konstrueret, så den i længde og bredde passer til de fleste T-konstruktioner og lofter af clip-in-typen. For at garantere en god indpasning i T-konstruktioner anbefales en T-profil med en bredde på 24 mm.

Ophængning

PARASOL Zenith AWC har fire beslag til ophængning og monteres med en gevindstang i hvert beslag (Figur 22). Der anvendes en dobbelt gevindstand med gevindlås ved stor afstand mellem loft og enhed.

Gevindstang, montagedetalje SYST MS M8 (Figur 23), bestilles separat.

Hurtigfæste

For at lette ophængningen er der også et ekstraudstyrssæt bestående af 2 monteringsbeslag til ophængning af PARASOL Zenith AWC.

Monteringskonsollerne forankres i loftet, produktet kan derefter let trykkes på plads uden brug af værktøj. Konsollerne har også en indbygget finjustering på ca. 50 mm i højden.

Centreringsæt

Centreringsættet kan med fordel benyttes til loftsystemer såsom FOCUS E, FOCUS D og lignende lofter med skjult T-konstruktion eller skyggelinje.

Sættet består af 6 centrerings Skinner, der benyttes til at centrere produktet i visse loftsystemer. (Figur 25).

Tilbehør til frithængende montering

Til frithængende montering fås et designdæksel og en coanda-ramme, hvis det ønskes, (Figur 25).

- PARASOL Z DK (Designkit)
- PARASOL Z CF (Coanda-ramme)

PARASOL Z DK fås i følgende varianter:

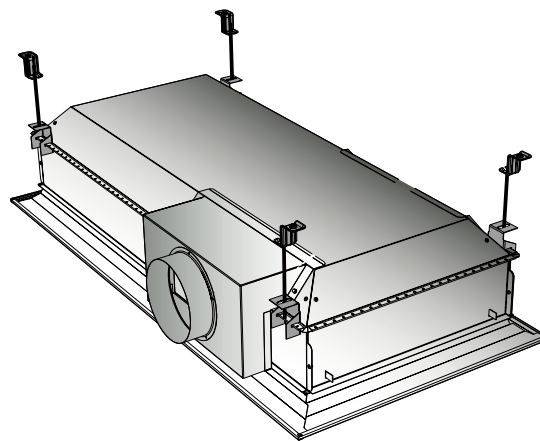
- Størrelse 600, 1200 og 1800
- Lufttilslutning Ø125, Ø160 og Ø200
- Lufttilslutning på alle fire sider

PARASOL Z CF fås i følgende varianter:

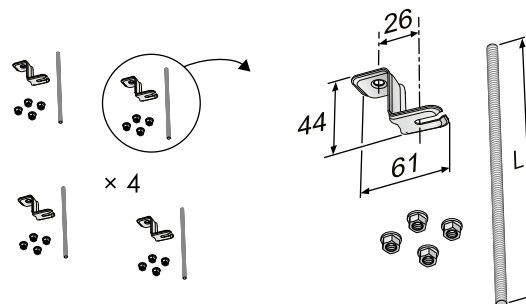
- Størrelse 600, 1200 og 1800

PARASOL Z DK og PARASOL Z CF kan bestilles i Swegons standardfarver og bestilles separat.

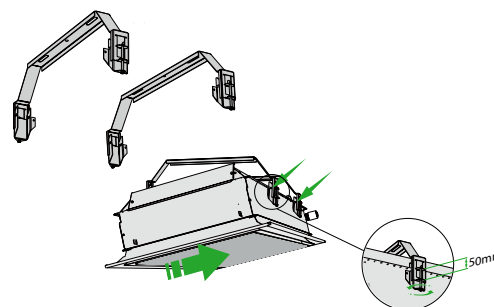
For montering, se monteringsvejledning.



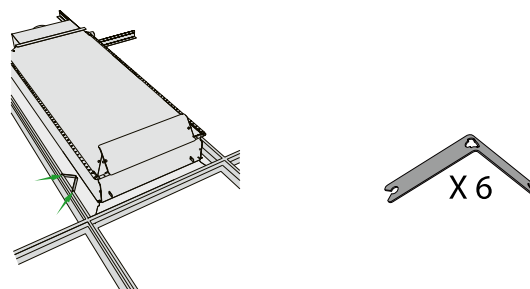
Figur 22. Ophængning af tomodulsenhed



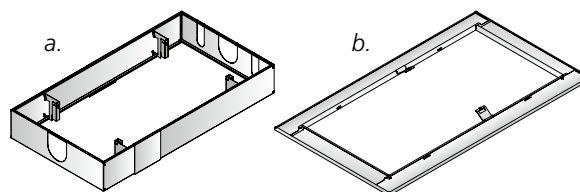
Figur 23. Monteringsudstyr SYST MS M8-1, loftbeslag og gevindstang



Figur 24. Ophængning med hurtigfæste PARASOL Z HURTIGFÆSTE-SÆT



Figur 25. Centreringsæt SYST CENTRERINGSSÆT PARASOL



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

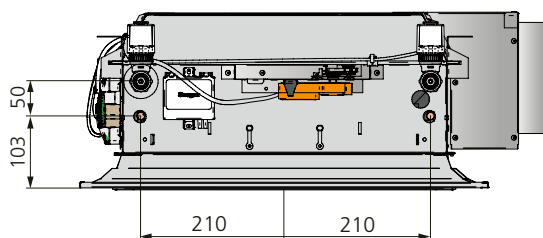
Tilslutningsmål Vand

Med fabriksmonterede ventiler:

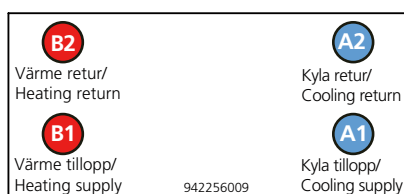
Enhed	Køling	Varme
(mm)	Retur	Retur
600, 1200	DN15 udvendigt gevind	DN15 udvendigt gevind
1800	DN20 udvendigt gevind	DN15 udvendigt gevind

Uden fabriksmonterede ventiler:

Enhed	Køling	Varme
(mm)	Indløb og retur	Indløb og retur
600, 1200	glat rørende	glat rørende
	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm
1800	glat rørende	glat rørende
	(Cu) Ø 15 x 1,0 mm	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm



Figur 27. Mål, vandtilslutning længde 600, 1200, 1800



Figur 28. Vandtilslutning – Længde 600, 1200 og 1800*

A1 = Indløb kølevand Ø12x1,0 mm (Cu)
 A1 = Indløb kølevand Ø15x1,0 mm (Cu) *(Størrelse 1800)
 A2 = Retur kølevand Ø12x1,0 mm (Cu)
 A2 = Retur kølevand Ø15x1,0 mm (Cu) *(Størrelse 1800)
 B1 = Indløb opvarmningsvand Ø12x1,0 mm (Cu)
 B2 = Retur opvarmningsvand Ø12x1,0 mm (Cu)

Tilslutning af vand

Vandrørene er altid placeret på produktets kortsider, uanset hvilken tilslutningsside produktet har.

Tilslut vandledningerne med push-on- eller klemringskoblinger i de tilfælde, hvor produktet bestilles uden ventiler. Bemærk, at klemringskoblinger kræver støttebøsninger i rørene.

Der må ikke anvendes loddekobling til tilslutning af vandledningerne. Høje temperaturer kan skade enhedens eksisterende lodninger.

En fleksibel tilslutningsslange til vand findes til både glat rørende og ventil, og skal bestilles separat.

Luft

Enhed	Lufttilslutning, diameter Ø		
(mm)	Ø 125	Ø 160	Ø 200
600, 1200	Ja	Ja	Nej
1800	Nej	Nej	Ja

Tilkobling af luft

PARASOL Zenith AWC leveres med åben lufttilslutning på valgt side 1, 2, 3 eller 4.

Ved leverancen er studsene vendt indad. Ved installation vendes studsen udad og monteres med medfølgende skruer og tilsluttes derefter til primærluftkanalen.

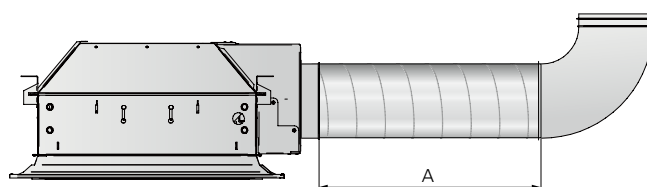
Hvis man efterfølgende ønsker en anden lufttilslutnings-side end den bestilte, kan man skifte placering på dæksel og tilslutningsstuds som beskrevet nedenfor.

Eventuelt skift af tilslutningsside

- Fra side 1 til side 2 eller 4. (Gælder ikke for længde 600)
- Fra side 2 til side 3 eller 4.
- Fra side 3 til side 2 eller 4. (Gælder ikke for længde 600)
- Fra side 4 til side 2 eller 3.

PARASOL Zenith AWC med bøjning

Vi anbefaler en lige strækning på mindst 1xØ for at produktets luftmængdemåling fungerer korrekt og 3xØ for at opfylde luftmængdetolerancerne i tabellen på side 18.



Figur 29. Målskitse, langsideslutsutning med bøjning Ø125/160/200

Anbefalinger for nøjagtig flowmåling

Størrelse lufttilslutning (mm)	A (mm)
125	375
160	480
200	600

Automatik

Fabriksmonteret automatik leveres koblet til regulatoren.

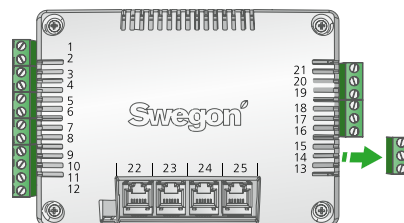
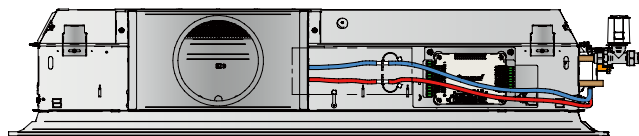
Evt. anden automatik tilsluttes regulatoren i henhold til tilslutningsdiagram i medfølgende brugsanvisning.

Indregulering

Flow Control

Kontrolmåling

1. Afbryd det trepolede stik (13, 14, 15) på regulatoren, der kommer fra spjældmotoren
2. Afmonter forsigtigt trykslangerne fra måledyserne, der er monteret i samlingsmufferne før regulatoren
3. Mål differenstryk
4. Beregn luftmængde efter $q = k \cdot \sqrt{\Delta p}$
5. Forbind trykslanger med samlingsmuffer (Sørg for, at slangerne er monteret på de rigtige udtag)
6. Tilslut stikket fra spjældmotoren til regulatoren



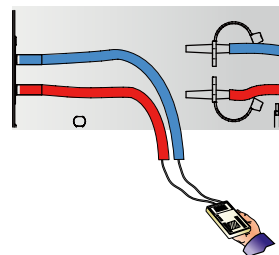
Fjern det trepolede stik (13, 14, 15) på regulatoren, der kommer fra spjældmotoren.

Luftmængdetolerance

Luft-tilslutning Ø	Min. mængde**			Tolerance Q* ±5 % men mindst ±x		
	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm
125	8	29	17	2	7	4
160	16	57	34	2	7	4
200	24	86	51	2	7	4

* Installeret som anvist

** Ved luftmængde under det laveste anbefalede niveau kan vi ikke garantere tolerancerne.



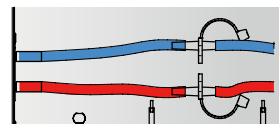
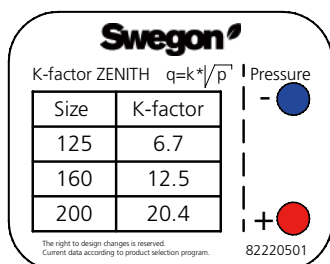
Afmonter forsigtigt trykslangerne fra måledyserne, der er monteret i samlingsmufferne før regulatoren.

Mål differenstryk.

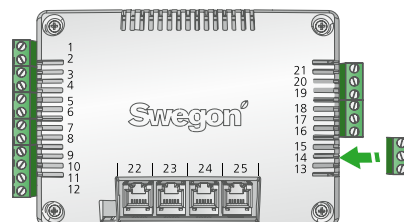
Beregn luftmængde efter $q = k \cdot \sqrt{\Delta p}$.

K-faktor

Ved lufttilslutningen er der en etiket, der viser K-faktoren for produktet med lufttilslutning ø125/160/200.



Forbind trykslanger med samlingsmuffer (Sørg for, at slangerne er monteret på de rigtige udtag).



Tilslut stikket fra spjældmotoren til regulatoren.

Tekniske data

Køleeffekt total, maks.	2055 W
Varmeeffekt vand, maks.	2700 W
Luftmængde	
Etmodulsenhed	7-49 l/s
Tomodulsenhed	7-85 l/s
Tremodulsenhed	7-110 l/s
Længde	
Etmodulsenhed	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667 mm
Tomodulsenhed	1184; 1192; 1198; 1242; 1248; 1292; 1342 mm
Tremodulsenhed	1784; 1792; 1798; 1842 1848; 1892; 1942 mm
Bredde	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667 mm
Højde	
Enhed 600 Ø125	220 mm
Enhed 600 Ø160	250 mm
Enhed 1200 Ø125	220 mm
Enhed 1200 Ø160	250 mm
Enhed 1800 Ø200	290 mm
Enhedernes mål har tolerancen	(±2) mm.

Effektforbrug

Effektforbrug til dimensionering af transformere.	VA / enhed
Aktuator	6
Spjældmotor (UM24)	2,5*
Regulator	2*
Sensormodul	1*

* Altid inkluderet i produktet

Eksempel A:

PARASOL Zenith AWC 1192-B-HF; $6+2,5+2+1 = 11,5$ VA
6 VA til køle- ELLER varmeaktuator, da de normalt reguleres i sekvens.

Eksempel B:

PARASOL Zenith AWC 1192-B-HF; $6+6+2,5+2+1 = 17,5$ VA
For driftstilstande som Radiator Heat og Cold draught protection bliver effektforbruget da $6+6$ VA for aktuator, når de ikke reguleres i sekvens.

Anbefalede grænseværdier

Trykniveauer

Arbejdstryk varme-/køleflade, maks. 1600 kPa *

Prøvetryk varme-/køleflade, maks. 2400 kPa *

* Gælder uden monteret automatik

Dysetryk 20-200 Pa

Anbefalet laveste dysetryk, køling	Luftmængde (l/s)	Dysetryk (Pa)
	<10	50
	10-30	25
	>30	20

Anbefalet laveste dysetryk ved brug af varmeblæsevarme. 70 Pa

Vandgennemstrømning

Sikrer medrykning af eventuelle luftansamlinger i systemet.

Kølevand, min. 0,030 l/s

Opvarmningsvand (1200), min. 0,013 l/s

Temperaturændringer

Kølevand, temperaturforhøjelse 2-5 K

Opvarmningsvand, temperatursænkning 4-10 K

Temperaturdifferencer angives altid i Kelvin (K).

Fremløbstemperatur

Kølevand **

Opvarmningsvand, maks. 60 °C

** Kølevandet skal altid holdes på et niveau, hvor der ikke opstår kondens.

Køling

Standard

Kølekapaciteter er målt i henhold til EN 15116

Tabel 1. Kølekapacitet ved egenkonvektion

Enhed	Kølekapacitet (W) ved temperaturdifference, rum - vand ΔT_{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

Tabel 2. Trykfaldskonstant - vand, K_{pk}

Enhed (mm)	Funktion, k_{pk} køling	
	A2	B2
600*	0,0218	0,0246
1200*	0,0161	0,0180
1800**	0,0320	0,0341

A2 = Køling og tilluft, serietilsluttet dobbeltradedt køleflade

B2 = Køling, varme og tilluft, serietilsluttet dobbeltradedt varme-/køleflade

* K_{pk} -værdier ved vandflow 0,05 l/s.

** K_{pk} -værdier ved vandflow 0,10 l/s.

Tabel 3 - data - køling. Dimensioneringsguide for PARASOL Zenith AWC ved 75 Pa

Enhed	Luftmængde		Lydniveau	Kølekapacitet primærluft ved ΔT_l (K)				Kølekapacitet vand ved ΔT_{mk} (K)					Trykfaldskonstant, luft
mm	l/s	m³/h	dB(A)	6	8	10	12	6	7	8	9	10	k_{pl}
600 A Ø125	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 Ø160	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 Ø125	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 Ø160	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 Ø125	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 Ø160	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 Ø125	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 Ø160	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 Ø200	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 Ø200	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 ΔT 3 K på vandsiden, temperatur indløb +14 °C, retur +17 °C.

Det anførte støjniveau gælder ved lige tilslutning uden spjæld eller med helt åbent spjæld. Rumdæmpning = 4 dB

Varme

Varrierefunktion

Via komfortmodulets evne til hurtigt at blande primær-luften med rumluften er PARASOL Zenith AWC særdeles velegnet til håndtering af både køling og opvarmning. Opvarmning af lokaler ved hjælp af overtempereret luft fra loftet er med andre ord et godt alternativ til traditionelle radiatorløsninger. Derved opnås fordele som f.eks. lavere installationsomkostninger, nemmere installation samt facadevægge uden installationer.

Uanset hvilken type varmesystem der installeres, er det vigtigt at tage hensyn til den operative temperatur i rummet. De fleste mennesker trives bedst, når den operative temperatur om vinteren ligger på 20-24 °C, og normalt er de optimale komfortkrav opfyldt med 22 °C i rummet. For et rum med en kold facadevæg betyder det, at lufttemperaturen skal være højere end 22 °C for at kompensere for kuldestrålingen. I nye bygninger med normalt isolerede facader og normale vindueskvaliteter er forskellen mellem rumluftens temperatur og den operative temperatur lille. Men i ældre bygninger med ringere vinduer kan det være nødvendigt at kompensere for kuldestrålingen ved hjælp af en højere lufttemperatur. Forskellige driftseksempler kan let simuleres i Swegons software til udregning af varmebalance, ESBO, hvor både rumluftens temperatur og den operative temperatur angives.

Ved at tilføre opvarmet luft langs med loftet sker der en vis lagdeling af luften. Med en fremløbstemperatur på højst 40 °C sker der ingen lagdeling, men ved 60 °C er den ca. 4K i opholdszonen. Her beskrives kun opvarmningsfasen, når rummet er uanvendt uden intern belastning. Når rummet er i brug med belysning, og der er personer til stede, reduceres eller forsvinder lagdelingen afhængigt af varmebehovet.

Ved opvarmning med PARASOL Zenith AWC anbefales brug af en ekstern temperaturføler eller et ekstra sensor-modul i rummet.

Tabel 4. Trykfaldskonstant - vand, K_{pv}

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

B2 = Køling, varme og tilluft, serietilsluttet dobbeltradede varme-/køleflade

* K_{pv} -værdier ved vandflow 0,03 l/s.

Tabel 5 - data - opvarmning. Dimensioneringsguide for PARASOL Zenith AWC ved 75 Pa

Enhed	Luftmængde		Lydniveau	Varmekapacitet vand ved ΔT_{mv} (K)						Trykfaldskonstant, luft
mm	l/s	m ³ /h	dB(A)	10*	15	20	25	30	35	k _{pl}
600 B Ø125	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 Ø160	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 Ø125	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 Ø160	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 Ø200	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 ΔT 10K på vandsiden, temperatur rum +20 °C

*) ΔT 5K på vandsiden

Det anførte støjniveau gælder ved lige tilslutning uden spjæld eller med helt åbent spjæld. Rumdæmpning = 4 dB

Lyd

Tabel 6. Krydsstøj

Typiske R_w -værdier mellem kontorer med PARASOL Zenith AWC, hvor skilleveggen afsluttes mod loftet (med god tætning). Dette forudsætter, at skilleveggen holder mindst samme R_w -værdi som i tabellen.

Konstruktion	Ned-sænket loft	Med PARASOL Zenith AWC
	R_w (dB)	R_w (dB)
Let akustisk loft. Mineraluld eller perforerede stål-/aluminiumskassetter eller raster.	28	28
Let akustisk loft. Mineraluld eller perforerede stål-/aluminiumskassetter eller raster. Loftet dækkes med 50 mm mineraluld*.	36	36
Let akustisk loft. Mineraluld eller perforerede stål-/aluminiumskassetter eller raster. Stående 100 mm mineraluldsplade som tætning mellem kontorerne*.	36	36
Perforerede gipsplader i T-profil-konstruktioner. Lydisolering på oversiden (25 mm).	36	36
Tætte gipslofter med isolering på oversiden	45	44
*Oversigt: Rockwool 70 kg/m, Gullfiber 50 kg/m.		

Egendæmpning og enderefleksion

Egendæmpning ΔL (dB) inklusive enderefleksion.

Tabel 7. Egendæmpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith AWC 600 Ø125

K-faktor	Oktavbånd (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
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

Tabel 8. Egendæmpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith AWC 600 Ø160

K-faktor	Oktavbånd (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
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

Tabel 9. Egendæmpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith AWC 1200 Ø125

K-faktor	Oktavbånd (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
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

Tabel 10. Egendæmpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith AWC 1200 Ø160

K-faktor	Oktavbånd (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
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

Tabel 11. Egendæmpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith AWC 1800 Ø200

K-faktor	Oktavbånd (Hz)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
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

Ekstraudstyr, fabriksmonteret

Ventil køling & varme

Fabriksmonterede ventiler til køling og varme.

Ventilen er monteret på produktet og forindstillet helt åben.

Enhed	Funktion	Type	Dim.	K _v (m³/h)
600, 1200	Køling/varme	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89
1800	Varme			
1800	Køling	VDN220	DN20 (¾")	0,22-1,41



For yderligere information om ventilen, se separat produktblad på www.swegon.com.

Motor, køling & varme, ACTUATORc 24V NC

Fabriksmonterede ventilmotorer til køling og varme.

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

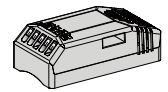
For yderligere information om aktuatorer, se separat produktblad på www.swegon.com.



Kondensføler SYST PCS

Detektoren fungerer med dugpunktstemperatur i stedet for fast værdi for relativ fugtighed.

Dugpunktet beregnes fra et temperaturkompenseret RH-element og et følerelement med høj nøjagtighed, som er termisk bundet til metalpladen på detektoren.

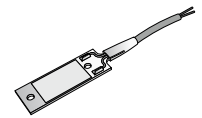


Kondensføler, CG IV

Kondensføleren leveres monteret og tilsluttet fra fabrikken. Selve følerelementet består af et kredskort med guldpletterede ledningsbaner, som reagerer, når der opstår kondens mellem dem. Når der opstår kondens, lukker køleventilen det indgående vandflow til produktet. Når kondensen på ledningsbanerne er tørret væk, får køleventilen lov til at åbne igen.

Føleren er placeret på varme-/kølefladens lameller ved indløb til køling.

For yderligere information om kondensføleren, se separat produktblad på www.swegon.com.



Sensormodul

Rektangulært sensormodul med temperatur og personføler.

Vælges enten til montering i underplade eller til vægmontering.

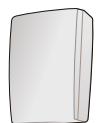
Sensormodul til vægmontering leveres løst. Monteringsramme medfølger da til de mest almindeligt forekommende eldåser samt forhøjelsesramme til synlig montering.



CO₂-føler Detect Qa

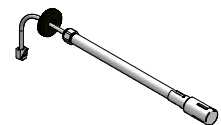
Analog CO₂-føler, som monteres skjult over underplade.

Se separat produktblad på www.swegon.com.



VOC-føler Detect VOC

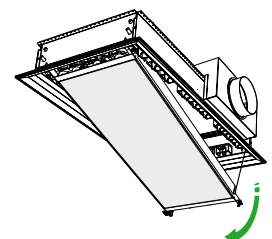
Modbustilsluttet luftkvalitetsføler, som monteres skjult over underplade.



Vipbar varme-/køleflade

PARASOL Zenith AWC findes i en udførelse med vipbar varme-/køleflade for enkel adgang til og rengøring af hele varme-/kølefladen.

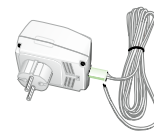
PARASOL Zenith AWC med vipbar varme-/køleflade er velegnet til rum, hvor der stilles strenge krav til hygiejnen. Ekstraudstyret kræver, at man benytter fleksible tilslutningsslangere på vandsiden.



Løst ekstraudstyr

Transformer, Power ADAPT 20 VA (ARV)

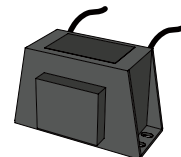
Indgangsspænding 230 V 50-60 Hz, Udgangsspænding 24 V AC
Effekt 20 VA, Kapsling IP33



Transformer, 30 VA

Transformer til spændingsforsyning af produktet.

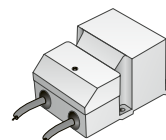
Beskyttelsestransformer med Eurostik eller WAGO, Indgangsspænding 230 V 50-60 Hz, Udgangsspænding 24 V AC, Effekt 30 VA, Dobbeltisoleret, Kapslingsklasse IP33



Transformer, SYST TS-1

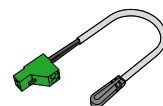
Dobbeltisoleret beskyttelsestransformer 230 V AC/24 V AC
Indgangsspænding 230 V 50-60 Hz, Udgangsspænding 24 V AC,
Effekt 72 VA, Kapsling IP33

For yderligere information, se separat produktblad på www.swegon.com.



Temperatursensor, T-TG-1

Ekstern temperaturføler. Benyttes f.eks. hvis rumtemperaturen skal måles på et andet sted end ved sensormodulet, eller til at måle temperatur på stamrør i change-over-system.



Ventil, SYST VDN215 / SYST VDN220
Lige ventil til køling og varme.

VDN215 forindstillet helt åben på K_v 0,89.

VDN220 forindstillet helt åben på K_v 1,41

For yderligere information om ventilen, se separat produktblad på www.swegon.com.

Enhed	Funktion	Type	Dim.	K_v (m³/h)
600, 1200	Køling/varme	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89
1800	Varme			
1800	Køling	VDN220	DN20 (¾")	0,22-1,41



Ventilmotor, køling & varme, ACTUATORc 24 V NC

Ventilmotor til køling og varme.

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

For yderligere information om aktuatorer, se separat produktblad på www.swegon.com.



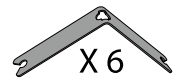
Kortafbryder, SYST SENSO II

Nøglekortsholder til hotelværelser.



Centreringsæt SYST CENTRERINGSSÆT PARASOL

Sættet består af 6 centreringskinner, der kan benyttes til at centrere produktet ind i visse loftsystemer.

**Sensormodul, ekstern**

Rektangulært sensormodul med temperatur og personføler til vægmontering, når der er behov for ekstra sensormodul i rummet (1 stk. følger altid med PARASOL Zenith AWC)

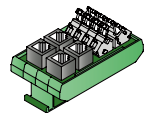
Leveres altid med både monteringsramme til de mest almindeligt forekommende elldåser samt forhøjelsesramme til synlig montering.

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

Kabel til tilslutning af eksternt sensormodul til regulator eller mellem sensormoduler. Fås i forskellige standardlængder.

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

Kabel med indbygget modem til at tilslutte PC til regulator. Er nødvendig for at køre f.eks. SWICCT eller ModbusPoll.

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

Netværkskabel til modbuskommunikation i system WISE.

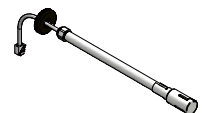
Kablet opfylder EIA 485-standarden. Skærmet 4-leder AWG24, udv. diameter Ø9,6 mm, Grå PVC. Kablet leveres kun på rulle med 500 m.

**CO₂-føler Detect Qa**

Analog CO₂-føler, som monteres skjult over underplade. Se separat produktblad på www.swegon.com.

**VOC-føler Detect VOC**

Modbustilsluttet luftkvalitetsføler, som monteres skjult over underplade.

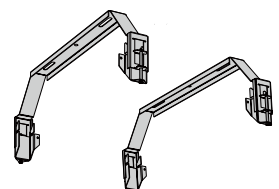
**Montagedel, SYST MS M8**

Til montering benyttes montagedel indeholdende gevindstænger, loftsbeslag og møtrikker til alle fire ophængningsbeslag.

**Montagedetalje, PARASOL Z HURTIGFÆSTE-SÆT**

Sæt bestående af 2 monteringskonsoller til ophængning af PARASOL Zenith AWC.

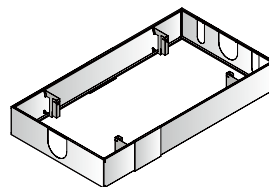
Monteringskonsollerne forankres i loftet, enten liggende an mod loftet eller med SYST MS M8. Til produkt 1200 og 1800 anbefales altid fire monteringspunkter pga. vægt. Produktet kan efter montering derefter let trykkes på plads uden brug af værktøj. Konsollerne har også en indbygget finjustering på ca. 50 mm i højden. Findes i to størrelser.



Designkit - PARASOL Z DK

Designkit til stilrent design ved frithængende montering. Indeholder beslag, skruer samt fire sideplader, der nemt sættes sammen.

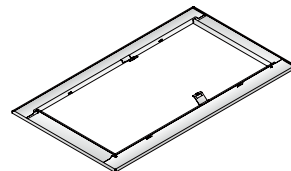
Designkittet fås i størrelse, 600, 1200 og 1800 mm samt til lufttilslutning på alle fire sider og til dimensionerne 125, 160 og 200.



Coanda-ramme - PARASOL Z CF

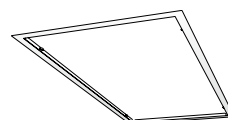
Coanda-ramme til stilrent design ved frithængende montering. Indeholder fire dele, der nemt samles til en ramme med de medfølgende skruer.

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



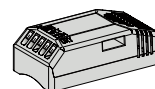
Gipsloftsramme Parasol c T-FPB

Ramme til at lave en pæn overgang mellem PARASOL Zenith AWC og hul i gipsloft.



Kondensføler SYST PCS

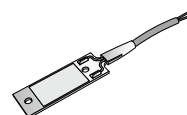
Detektoren fungerer med dugpunktstemperatur i stedet for fast værdi for relativ fugtighed. Dugpunktet beregnes fra et temperaturkompenseret RH-element og et følerelement med høj nøjagtighed, som er termisk bundet til metalpladen på detektoren.



Kondensføler, CG IV

Kondensfølerens følerelement består af et kredskort med guldpletterede ledningsbaner, som reagerer, når der opstår kondens mellem dem. Når der opstår kondens, lukker køleventilen det indgående vandflow til produktet. Når kondensen på ledningsbanerne er tørret væk, får køleventilen lov til at åbne igen. Føleren placeres på varme-/kølefladens lameller ved indløb til køling.

For yderligere information om kondensføleren, se separat produktblad på www.swegon.com.



Fleksible tilslutningsslang, SYST FH

For hurtig og let tilslutning findes der fleksible slanger tilgængelige med både lynkoblinger (push-on) som klemringskoblinger. Slangerne er også tilgængelige i forskellige længder. Bemærk, at klemringskoblinger kræver støttebøsninger i rørene.

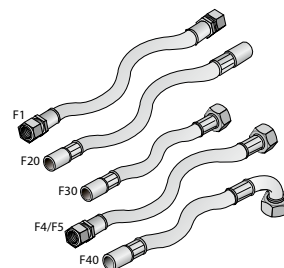
F1 = Klemringskoblinger i begge ender.

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

F30 = Lynkobling (push-on) i den ene ende og overløbsmøtrik G20ID i den anden ende.

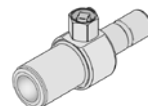
F4/F5 = Klemringskobling i den ene ende og overløbsmøtrik med plantætning i den anden ende.

F40 = Lynkobling (push-on) i den ene ende, overløbsmøtrik 90° i den anden ende.



Udluftningsnippel, push-on, SYST AR-12

Som supplement til de fleksible slanger med push-on koblinger findes der en udluftningsnippel tilgængelig. Niplen passer direkte i slangens push-on-kobling og monteres på et øjeblik.



Tilslutningsdetalje, luft - nippel, SYST AD1

SYST AD1 benyttes som samling mellem PARASOL Zenith AWC og kanalsystem. Fås i to mål: Ø125 og Ø160 mm.



Tilslutningsdetalje luft, SYST CA

Kanalbøjning 90°

Fås i to mål: Ø125 og Ø160 mm.



Ekstraudstyrssæt

CG-IV-KIT

Kondensføler, CG-IV og monteringsdetaljer til eftermontering.

Kondensfølerens sensorelement består af et kredskort med guldpletterede ledningsbaner, som reagerer, når der opstår kondens mellem dem. Når der opstår kondens, lukker køleventilen det indgående vandflow til produktet. Når kondensen på ledningsbanerne er tørret væk, får køleventilen lov til at åbne igen. Sensoren er placeret på varme-/kølefladens lameller ved indløb til køling.

For yderligere information om kondensføleren, se separat produktblad og monteringsvejledning på www.swegon.com.



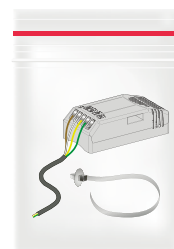
SYST PCS-KIT

Kondensføler SYST PCS og monteringsdetaljer til eftermontering.

Detektoren fungerer med dugpunktstemperatur i stedet for fast værdi for relativ fugtighed.

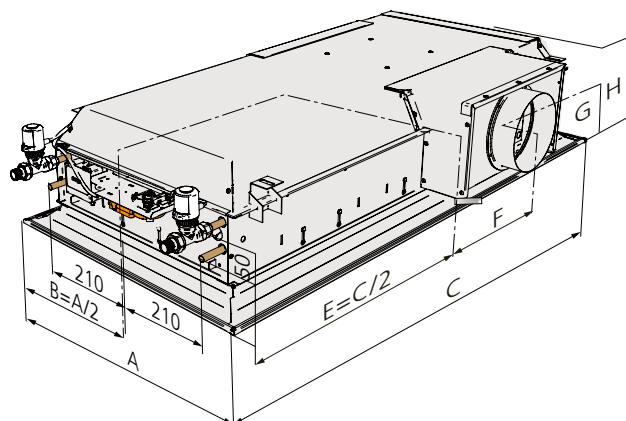
Dugpunktet beregnes fra et temperaturkompenseret RH-element og et følerelement med høj nøjagtighed, som er termisk bundet til metalpladen på detektoren.

For yderligere information om kondensføleren, se separat produktblad og monteringsvejledning på www.swegon.com.

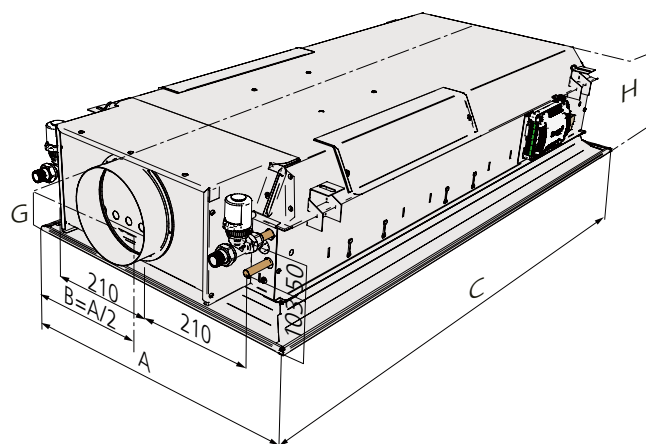


Mål og vægt

PARASOL Zenith AWC



Figur 30. Målskitse – langsideslutning (I eksemplet vises længde 1200 med lufttilslutning på side 2).



Figur 31. Målskitse – kortsideslutning (I eksemplet vises længde 1200 med lufttilslutning på side 1).

Tabel 12. Mål

Længde 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

Længde 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

Længde 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 gælder for produkt med lufttilslutning ø125/ø160.

** Med sensormodul i underpladen øges højdemålet C og H med 12 mm.

Tabel 13. Vægt

Længde 600

Længde	Type	Dim.	Tørvægt	Vandvolumen (l)	
				køling	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

Længde 1200

Længde	Type	Dim.	Tørvægt	Vandvolumen (l)	
				køling	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

Længde 1800

Længde	Type	Dim.	Tørvægt	Vandvolumen (l)	
				køling	varme
1800	A	200	35,9	3,8	-
1800	B	200	35,9	2,7	1,1

Ovennævnte vægt er ekskl.:

Sensormodul (0,1 kg).

Styreplade med regulator (0,28 kg).

Specifikationer

Strømforsyning:	24V AC $\pm 15\%$ 50-60 Hz
Køleeffekt total, maks.:	2055 W
Varmeeffekt vand, maks.:	2700 W
Luftmængde etmodulsenhed:	7-49 l/s
Luftmængde tomodulsenhed:	7-85 l/s
Luftmængde tremodulsenhed:	7-110 l/s
Type:	PARASOL Zenith AWC xxx xx stk.

Funktion Enhederne kan bestilles i forskellige funktionsvarianter:

A = Køling og tilluft

B = Køling, opvarmning og tilluft

ADC Fabriksmonteret ADC leveres som standard

Tilslutnings Ø125 (størrelse 600 og 1200)

studsens størrelse Ø160 (størrelse 600 og 1200)

Ø200 (størrelse 1800)

Placering af Tilslutning på kortsiden:

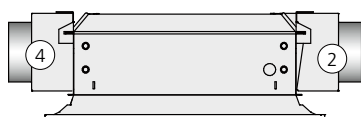
1=Luft og vand på samme side

3=Luft og vand på modsatte side

Tilslutning på langsiden:

2=Lufttilslutning på højre side*

4=Lufttilslutning på venstre side*



* Set fra kortsiden med vandtilslutninger

Softwarekonfiguration Produktet kan leveres med visse softwareindstillinger forkonfigureret fra fabrikken, f.eks. tilstedeværelsesluftmængde og temperaturønskeværdi. Kan også konfigureres ved hjælp af softwaren SWICCT ude på installationsstedet.

Farve Enhederne leveres lakeret i Swegons hvide standardfarve RAL 9003 glansgrad 30 $\pm 6\%$

Kommunikation Modbus RTU

Entreprisegrænse

Swegons leverancegrænse er ved tilslutningspunkterne for vand og luft samt tilslutning af rumreguleringsudstyr, se Figur 27-31.

For yderligere information, se også følgende dokumentation på www.swegon.com

PARASOL Zenith AWC Brugsanvisning

PARASOL Zenith AWC Teknisk manual

- Rørentreprenøren tilslutter indkoblingspunkterne for vand til glat rørende samt fylder systemet op og foretager udluftning og prøvetryk. Hvis rumreguleringsudstyret er monteret fra fabrikken, tilsluttes køle- og opvarmningsvandets returledning mod ventil.

Enhed	Funktion	Type	Dim.
600,1200	Køling/varme	VDN215	DN15 (1/2")
1800	Varme	VDN215	DN15 (1/2")
1800	Køling	VDN220	DN20 (3/4")

- Ventilationsentreprenøren foretager tilslutning til lufttilslutningsstuds.
- El-entreprenøren tilslutter strøm (24V) og signalkabler mod klemrækken med fjederbelastede trykforbindelser. Det maksimale kabelareal er 2,5 mm². Af hensyn til sikkerheden anbefales kabelender med stift.

Tabel 14. Mål, forskellige loftstyper

Loftstype	Mål på underplade (mm)	
T-konstruktion	600-modul	1200-modul
c-c 600	592x592	1192x592
c-c 600 SAS130/15	584x584	1184x584
c-c 625	617x617	1242x617
c-c 650	642x642	1292x642
c-c 675	667x667	1342x667
Clip-in/metalkassette	600-modul	1200-modul
c-c 600	598x598	1198x598
c-c 625	623x623	1248x623

Tolerancen er ± 2 mm.

Bestillingsspecifikation – Produkt

PARASOL Zenith AWC 600

PARASOL Zenith AWC	e	aaa-	b-	ccc-	1
Version:					
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					
Funktion:					
A = Køling og tilluft, seriekoblet dobbeltraded varme/køleflade					
B = Køling, opvarmning og tilluft, seriekoblet dobbeltraded varme/køleflade					
Mål tilslutningsstuds:					
125 = Ø125 tilslutning, produkthøjde 220 mm					
160 = Ø160 tilslutning, produkthøjde 250 mm					
Placering af tilslutningsstuds:					
1 = Kortsiden samme side som vandtilslutning					
3 = Kortsiden midt imod vandtilslutning					

PARASOL Zenith AWC 1800

PARASOL Zenith AWC	e	aaaa-	b-	200-	d
Version:					
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					
Funktion:					
A = Køling og tilluft, seriekoblet dobbeltraded varme/køleflade					
B = Køling, opvarmning og tilluft, seriekoblet dobbeltraded varme/køleflade					
Mål tilslutningsstuds:					
200 = Ø200 tilslutning, produkthøjde 290 mm					
Placering af tilslutningsstuds:					
1 = Kortsiden, samme side som vandtilslutning					
2 = Langsiden, til højre for vandtilslutning					
3 = Kortsiden, midt imod vandtilslutning					
4 = Langsiden, til venstre for vandtilslutning					

PARASOL Zenith AWC 1200

PARASOL Zenith AWC	e	aaaa-	b-	ccc-	d
Version:					
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					
Funktion:					
A = Køling og tilluft, seriekoblet dobbeltraded varme/køleflade					
B = Køling, opvarmning og tilluft, seriekoblet dobbeltraded varme/køleflade					
Mål tilslutningsstuds:					
125 = Ø125 tilslutning, produkthøjde 220 mm					
160 = Ø160 tilslutning, produkthøjde 250 mm					
Placering af tilslutningsstuds:					
1 = Kortsiden, samme side som vandtilslutning					
2 = Langsiden, til højre for vandtilslutning					
3 = Kortsiden, midt imod vandtilslutning					
4 = Langsiden, til venstre for vandtilslutning					

Bestillingsspecifikation - Tilbehør

Designkit	PARASOL Z DK	aaaa-	bbb-	c
Størrelse:				
600, 1200, 1800				
Mål tilslutningsstuds:				
125, 160, 200 = Ø125, Ø160 or Ø200				
Placering af tilslutningsstuds:				
1 = Kortsiden, samme side som vandtilslutning				
2 = Langsiden, til højre for vandtilslutning				
3 = Kortsiden, midt imod vandtilslutning				
4 = Langsiden, til venstre for vandtilslutning				

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

Type: PARASOL Zenith AWC e - aaaa - b - ccc - d

Tilbehør: PARASOL Z DK aaaa - bbb - c
PARASOL Z CF aaaa

Beskrivelsestekst

Eksempel på beskrivelsestekst i henhold til VVS AMA.

PTD.4 Kanaltilsluttede rumapparater til opvarmning og køling

Fabrikat: Swegon

Type: PARASOL Zenith AWC

Swegons komfortmodul til PARASOL Zenith AWC til integreret montering i nedsænket loft, med følgende funktioner:

- Vandbaseret køling og varme
- Ventilation
- Indbygget funktion for behovsstyret ventilation
- Komplet produkt med Flow Control for variabel luftmængde 0-100 %
- Komfortsikring ADC med justerbar funktion
- Indbygget cirkulationsluftåbning i underdelen
- Indkapslet konstruktion for cirkulationsluften
- Rengøringsvenlig luftkanal ved langsideslutning
- Fast fødeudtag med slange
- Lakeret i hvid grundfarve RAL 9003
- Passer til T-konstruktion med modulmålene 600, 625 og 675 mm; T-profil 24 mm (kan vælges)
- Entreprisegrænse ved tilslutningspunktet for vand og luft iht. målskitse
- Entreprisegrænse ved elektrisk tilslutningspunkt iht. målskitse
- Ved tilslutningspunkterne tilsluttes RE til glat rørende:

Enhed (mm)	Køling, indløb og retur	Varme, indløb 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

Eftersom enheden er udstyret med monteret rumreguleringsudstyr, tilsluttes RE til:

Enhed (mm)	Køling, retur	Varme, retur
600, 1200	DN15 udvendigt gevind	DN15 udvendigt gevind
1800	DN20 udvendigt gevind	DN15 udvendigt gevind

- RE udfører påfyldning, udluftning, prøvetryk og sørger for, at den projekterede vandgennemstrømning når alle systemgrene og slutapparatet
- VE indregulerer projekterede luftmængder
- VE tilslutter til tilslutningsstuds Ø125/160/200 mm.

Tilbehør

Fabriksmonteret rumregulering og ekstraudstyr

- Ventiler og aktuator for køling og varme
SYST VDN215 lige ventil med ACTUATORc 24V NC
SYST VDN215 lige ventil
ACTUATORc 24V NC aktuator
- Sensorer
CO2-sensor
VOC-føler
CG-IV
SYST PCS
- Sensormodul
Sensormodul kvadratisk

Tilbehør

- Transformer SYST TS-1, xx stk.
- Transformer, 30 VA, xx stk.
- Transformer 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-føler DETECT Qa, xx stk.
- VOC-sensor DETECT VOC, xx stk.
- Eksternt sensormodul SENSORMODULE-aaaaaaa, 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.
- Netværkskabel, LINK Wise, xx stk.
- Kortafbryder SYST SENSO, xx stk.
- Tilslutningsdetalje, luft SYST AD1-aaa, xx stk.
- Tilslutningsdetalje (kanalbøjning 90 °) SYST CA-aaa-90, xx stk.
- Montagedel, SYST MS M8 aaaa-b-cccc, xx stk.
- Montagedetalje, PARASOL Z HURTIGFÆSTE-SÆT
- Centreringssæt, SYST CENTRERINGSKIT PARASOL, xx stk.
- Designkit, PARASOL Z DK aaaa-bbb-c, xx stk.
- Coanda-ramme, PARASOL Z CF aaaa, xx stk.
- Gipsloftsramme, Parasol c T-FPB
- Fleksibel tilslutningslange, SYST FH aaa-bbb-12, xx stk.
- Udluftningsnippel, SYST AR-12, xx stk.
- Vipbar varme-/køleflade, xx stk.

Ekstraudstyrssæt

- CG-IV-KIT, kondensføler til eftermontering
- SYST PCS-KIT, kondensføler til eftermontering

Yderligere information kan downloades fra www.swegon.com

PARASOL Zenith AWC Teknisk manual

PARASOL Zenith AWC Brugsanvisning