

PARASOL Zenith

4-vägsblåsande komfortmodul



SNABBFAKTA

- Högpresterande 4-vägsblåsande komfortmodul med kyla, värme och ventilation
- Stort spann mellan lägsta och högsta luftflöde
- Få varianter för enklare dimensionering med steglös luftflödesreglering
- Optimerad för låg energiförbrukning
- Hanterar höga luftflöden vid låga drivtryck
- Enkel installation genom låg vikt, kompakta mått och valbar luftanslutning på kort- eller långsida
- Hygienutförande som tillval för sjukhusapplikation
- Snabbfäste för tidsbesparande installation
- Kan integreras i WISE-systemet
- Uppgraderingsbar från CAV till VAV
- För frihängande montage finns ett designkit och en coandaram som tillbehör

Variant		Tilluft			Prestanda	
Storlek	Luftanslutning	Pa*	l/s	m ³ /h	Total kylkapacitet (W)**	Ljudnivå (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

*Totaltryck kanal (Pa)

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

Innehållsförteckning

Fördelar med PARASOL Zenith	3
Teknisk beskrivning	4
Komfortmodul PARASOL Zenith	4
Passande lokaler	4
Marknadsanpassade modulmått	4
Design	4
Tillbehör för frihängande montage.....	4
Funktion	5
Styrvarianter	7
Stort arbetsområde.....	8
Komfortsäkring.....	9
Hygienutförande	10
Alternativa luftanslutningar	11
Lättillgängliga vattenanslutningar.....	11
Installation - Detaljer.....	12
Upphängning.....	12
Inkoppling	13
Vatten	13
Luft	13
K-faktorinställning.....	14
Tekniska data	15
Rekommenderade gränsvärden	15
Kyla	16
Värme.....	17
Ljud	19
Valbara styrvarianter och tillbehör	20
Fabriksmonterade tillbehör för integrering i WISE-system	21
Fabriksmonterade tillbehör.....	22
Lösa tillbehör	23
Färdiga kit för uppgradering till WISE-systemet.....	25
Mått och vikt.....	26
Specifikation	27
Entreprenadgräns.....	27
Beställningssortiment.....	27
Beställningsspecifikation - Produkt	28
Beskrivningstext	29



Fördelar med PARASOL Zenith

Nedan listas ett axplock av fördelar som uppskattas av konsulten, arkitekten, installatören och användaren

Konsulten uppskattar

- Energieffektiv produkt - hög kylkapacitet redan vid låga drivtryck
- Få varianter med stora användningsområden – Stort spann avseende minsta till största luftflöde
- Finns i tre storlekar 600, 1200 och 1800
- Hög komfort oavsett placering i rummet – Enkelt att anpassa tilluftens riktning för optimal rumskomfort både initialt och vid eventuella framtida ändringar i planlösningen
- Enkel projektering genom alternativa luftanslutningar – välj kortsida alt. långsideanslutning
- Steglös luftflödesreglering minimerar varianter och förenklar dimensioneringen

Arkitekten uppskattar

- Underplåt alltid i samma nivå som undertaket, oavsett driftsläge
- Utrymmeseffektivt – tar liten plats i taket
- Stora valmöjligheter med olika kulörer

Installatören uppskattar

- Lägsta vikt på marknaden – enklare och mer ergonomisk hantering
- Kompakta mått – kan i många fall installeras i befintliga taksystem utan att dessa behöver demonteras
- Möjlighet till luftanslutning på kortsidan – snabbare installation med mindre materialåtgång
- Lättillgängliga vattenanslutningar – åtkomst med presskopplingsverktyg
- Enklare justering – välj fabriksinställd k-faktor eller justering på plats
- Lagerprodukter - under tidspress? Snabba leveranser och enkel k-faktorinställning med hjälp av enkelt vred

Användaren uppskattar

- Låg energiförbrukning – hög kapacitet vid lågt drivtryck
- Hög komfort - dubbla utlopp ger förbättrad Coanda-effekt även vid låga tryck
- 4-vägs spridning av luft ger mycket god omblandning
- ADC luftriktare – ändra luftflödesmönstret efter behov för varje sida
- Låga ljudnivåer

Teknisk beskrivning

Komfortmodul PARASOL Zenith

Den nya generationen PARASOL Zenith har steglös luftflödesreglering vilket ger en enklare dimensionering, få varianter och förenklad logistik på bygget och dessutom ännu större flexibilitet och enkelhet vid framtida ombyggnationer och kund Anpassningar

Den ökade kylkapaciteten möjliggör samtidigt att ett lägre kanaltryck eller högre kylvattentemperatur kan användas vilket sparar energi och även förbättrar rumskomforten ytterligare.

PARASOL Zenith finns tillgänglig i följande utföranden:

Variant A: Tilluft och vattenburen kyla,
(600, 1200 och 1800)

Variant B: Tilluft, vattenburen kyla och värme
(600, 1200 och 1800)

Installation: Infällt montage för undertak

Passande lokaler

PARASOL Zenith lämpar sig utmärkt som standardapplikation i t ex:

- Kontor och konferenslokaler
- Undervisningslokaler
- Hotell
- Restauranger
- Sjukhus
- Butiker
- Köpcentra

Marknadsanpassade modulmått

I beställningsortimentet ingår modulmått för att passa de standardiserade takmått c-c 600, 625 och 675 mm. Dessutom finns monteringsram för gipstak samt lösningar för tak av clip-in-typ, t ex Dampa och FineLine. För att garantera god inpassning i T-bärverk rekommenderas T-profil med 24 mm bredd.

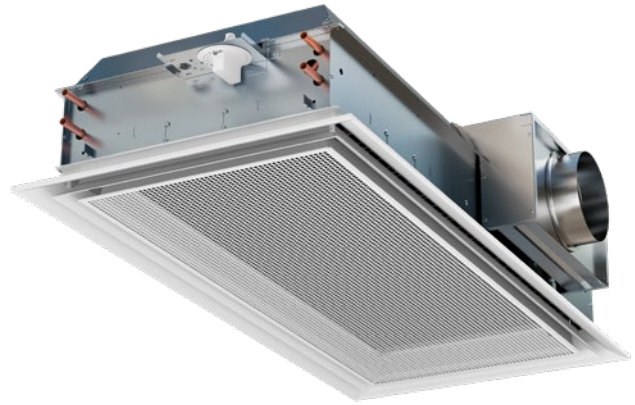
Design

Underplåten i PARASOL Zenith är alltid "flush", d.v.s. alltid i nivå med undertaket vilket ger en snygg och diskret installation. De dubbla utloppen gör att det inte finns något behov av att sänka ner underplåten vid höga luftflöden, maximal kapacitet (induktion) uppnås ändå.

Tillbehör för frihängande montage

Designkit som täcker produktens 4 sidor för en stilren design.

Coandaram för att bibehålla hög coanda effekt och minimera risken för höga lufthastigheter i vistelse zonen.



Figur 1. Produktbild. (PARASOL Zenith 1200)

Kulör

Produkten samt designkit och coandaram är som standard lackerat i vår standardfärg RAL 9003 signal white, glansgrad 30 ± 6%.

Produkten samt designkit och coandaram kan dessutom beställas i följande kulörer.

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 och coandaram kan även beställas i olika kulörer.

Specialtyper

Mot förfrågan kan produkten samt designkit och coandaram även fås med exempelvis:

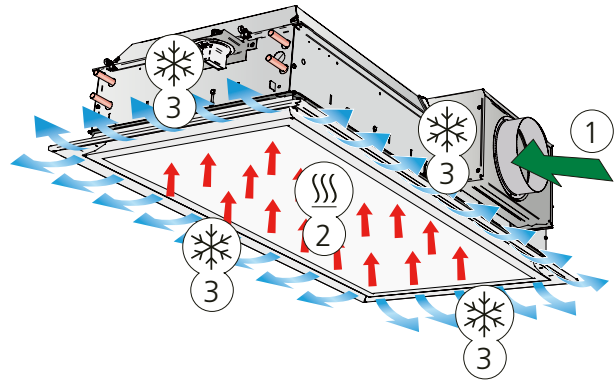
- Valfri kulör eller strukturlack.
- Underplåt med annat perforeringsmönster

Kontakta Swegon för ytterligare information om specialtyper.

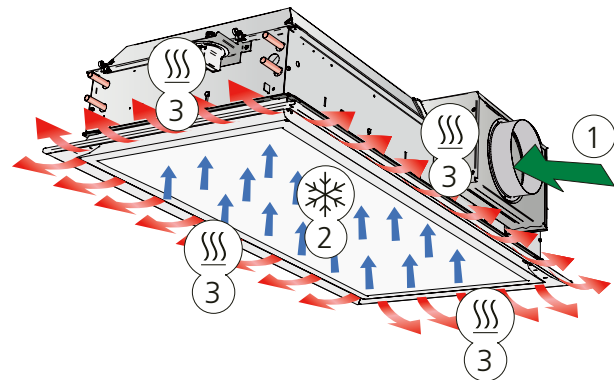
Funktion

PARASOL Zenith är en 4-vägsblåsande komfortmodul med induktionsfunktion. Precis som i en klimatbaffel används tilluft för att driva kyl- respektive värmefunktionen av ett centralt luftbehandlingsaggregat och innehåller därför ingen integrerad fläkt eller andra rörliga delar. Detta ger en mycket tyst drift och minimalt underhållsbehov. Till skillnad från en 2-vägsblåsande klimatbaffel sprids distributionsluften till rummet från alla 4 sidor av enheten vilket gör att så stor yta av taket som möjligt utnyttjas för att sprida luften och därmed säkerställs komforten i närvarozonen.

PARASOL Zenith har steglös k-faktorinställning och stort luftflödesområde. Produkten finns både som CAV produkt med fast k-faktor och är enkel att uppgradera till en VAV funktion med hjälp av olika tillbehör. Den går även att beställa som AWC variant från fabrik med påmonterad styr alt. ställdon för luftflödesreglering (0-10 V) (se PARASOL Zenith AWC).



Figur 2. Variant A: Kyl- och tilluftsfunktion
 1 = Primärluft
 2 = Inducerad rumsluft
 3 = Primärluft blandad med kyld rumsluft



Figur 3. Variant B: Värme- och tilluftsfunktion
 1 = Primärluft
 2 = Inducerad rumsluft
 3 = Primärluft blandad med uppvärmd rumsluft

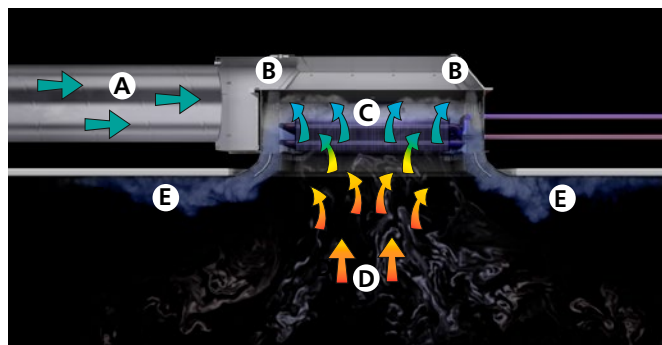
Induktionsprincipen

Primärluft (A) från luftbehandlingsaggregatet förser via en tilluftskanal PARASOL Zenith med tilluft och bygger upp ett övertryck i enhetens plenum.

Tilluften pressas ut med hög hastighet genom slitsar (B). Den höga hastigheten gör att omgivande luft dras med och blandas med tilluften vilket genererar ett undertryck ovanför enhetens integrerade värmeväxlare (C). Rumsluft (D) sugs kontinuerligt upp från rummet genom den vattenburna värmeväxlaren där den vid behov kyls eller värms innan den blandar sig med tilluften.

Den blandade luften distribueras sedan till rummet via aerodynamiskt utformade utlopp. Utloppen är utformade för att säkerställa att den distribuerade luften följer undertaket genom att utnyttja så kallad coanda effekt (E). Den tillförda luften blandas då med ytterligare rumsluft vilket ytterligare sänker lufthastigheten och minskar temperaturdifferensen innan den når närvarozonen.

Andelen recirkulerad rumsluft som sugas genom värmeväxlaren är typiskt ca 3-5 ggr andelen primärluft, d.v.s. om 20 l/s tilluft kommer från aggregatet så kommer ca 60-100 l/s rumsluft att passera genom växlaren och tempereras.



Figur 4. Induktionsprincipen i PARASOL Zenith

Torr kyla

PARASOL Zenith är utvecklad för att arbeta kondensfritt och kräver därmed inget dräneringssystem eller filter. Normalt används tilloppstemperaturer för kylvattnet mellan 14-16°C.

Hög komfort – idag och imorgon

Ett bra inomhusklimat kännetecknas av bra luftkvalitet och rätt rumstemperatur utan drag och oljud. Beroende av vilken typ av byggnad det handlar om och hur denna är tänkt att användas ställs också olika krav på luftflöde, kylkapacitet och värmekapacitet.

Då allt större krav ställs på att kunna erbjuda kundpassade kontorslösningar och lätt kunna ändra i planlösningen till nya eller befintliga hyresgäster om ändrade behov uppstår, är det än viktigare att ta hänsyn till detta redan i projekteringsfasen. Detta för att minimera framtida kostnader för ombyggnation. Oavsett vilket scenario ger nya Parasol Zenith - med dess enkelhet vad gäller luftflödesomfång, hantering och injustering- alla möjligheter att hitta denna flexibla och optimala lösning.

Styrvarianter

PARASOL Zenith ger unika fördelar med sin slitsreglering och därmed stora arbetsområde på luftsidan.

PARASOL Zenith är framtagen för att klara ett stort luftflödesområde i en och samma produkt. Detta ger fördelar som enkel dimensionering samt att det blir enkelt att uppgradera produkten i framtiden.

Konstantflödesprodukten PARASOL Zenith har en enkel och snabb injustering med hjälp av ett vred.

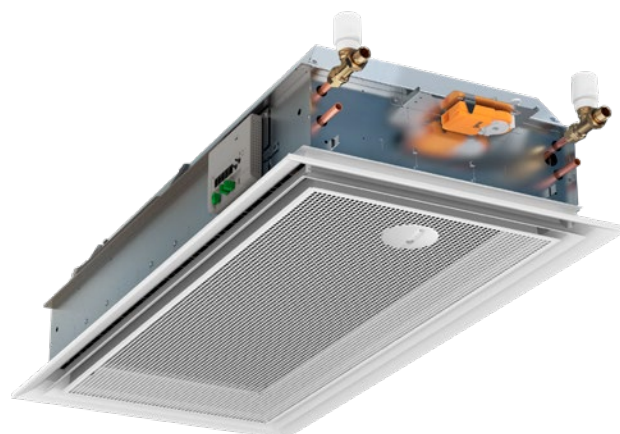
PARASOL Zenith finns även i två andra utföranden:

- WISE Parasol Zenith för WISE II systemet
- PARASOL Zenith AWC för stand-alone applikation

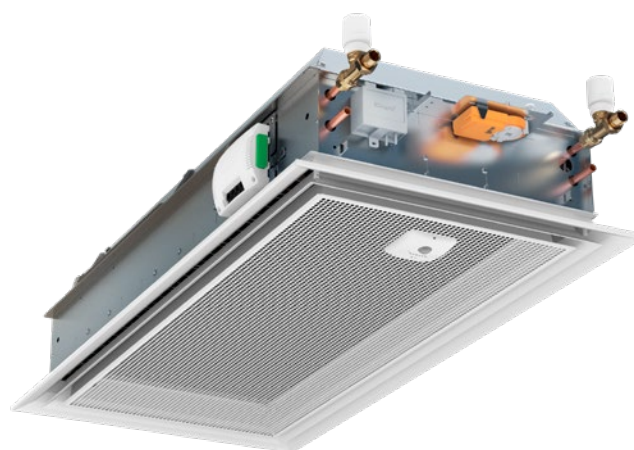
För mer information, se produktbladen WISE Parasol Zenith och PARASOL Zenith AWC på www.swegon.se.

Du kan även integrera PARASOL Zenith som ren CAV produkt (utan motoriserad spjällfunktion) i WISE systemet. Detta åstadkoms genom att välja en WISE CU som monterat tillbehör. Detta ger ytterligare flexibilitet att använda trådlös teknik och samtidigt framtidssäkra produkten. Med hjälp av våra uppgraderingskit så kan produkten i efterhand uppgraderas med motor samt ex underplåt med närvaro-givare och då övergå till att bli en WISE Parasol Zenith med steglös motoriserad reglering av luftflödet.

Läs mer om våra uppgraderingskit på sidan 25.



Figur 5. WISE Parasol Zenith.



Figur 6. PARASOL Zenith AWC.

Stort arbetsområde

Arbetsområdet avseende minsta till största luftflöde i en och samma produkt är mycket stort för PARASOL Zenith. I praktiken innebär detta att en och samma produkt kan hantera en mängd olika rumstyper genom att justeras efter behov. Det stora arbetsområdet möjliggörs genom att PARASOL Zenith är utrustad med slitsar för smidig och enkel luftflödesjustering. Detta ger samtidigt följande fördelar:

- Färre varianter genom stora luftflödesområden/k-faktorområden
- Produkter med enkel k-faktorinställning på plats för snabb uppstart av byggen
- Enkel injustering

För att tydliggöra det stora arbetsområdet för PARASOL Zenith kan vi jämföra kurvorna för kylkapacitet/luftflöde med kylbehoven för sju olika typ rum:

- A+B Cellkontor (1 person)
- C+D Kontor för kundbesök (3 personer)
- E, F, G, H Konferensrum (4, 6, 8, 12 personer)

Cellkontoret och kundbesökskontoret antas vara placerade vid fasaden medan konferensrummen antas vara placerade i våningsplanets innerzon.

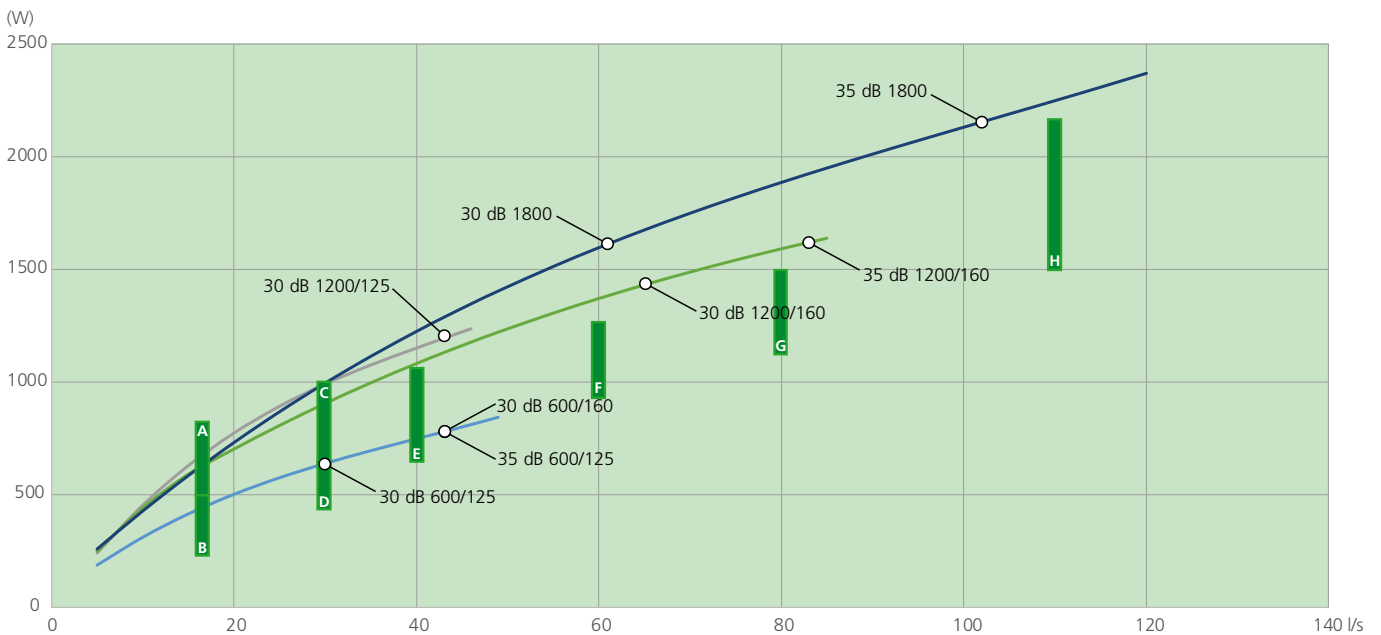
I diagrammet kan vi se att produktvarianterna klarar att hantera alla typrummen. Det enda som krävs är att justera slitsöppningarna efter aktuellt behov.

Man kan också se att produkterna kan ge högre kylkapacitet än behovet. Detta medger flera alternativ:

- Använd full kapacitet för att snabbt kunna korrigera avvikelser i rumstemperatur
- Sänk drivtrycket i tilluftskanalen och spara fläktenergi
- Höj framledningstemperaturen på kylvattnet och spara energi (kylmaskin)

Total kyleffekt, luft och vatten

Diagram 1: Kapacitetsområde



A: Cellkontor, söderläge 12 m ² 15 l/s 500-800 W kylbehov	D: Cellkontor för kundbesök, solavskärmning 12 m ² 30 l/s 450-750 W kylbehov	G:Konferensrum 12 m ² 80 l/s 1150-1500 W kylbehov
B: Cellkontor, solavskärmning 12 m ² 15 l/s 250-500 W kylbehov	E: Konferensrum 8 m ² 40 l/s 700-1100 W kylbehov	H:Konferensrum 18 m ² 110 l/s 1500-2200 W kylbehov
C: Cellkontor för kundbesök 12 m ² 30 l/s 700-1000 W kylbehov	F: Konferensrum 10 m ² 60 l/s 900-1300 W kylbehov	Förutsättningar: $\Delta P = 75 \text{ Pa}; \Delta T_r = 7 \text{ K}$ $t_{in} = 14^\circ \text{C}; t_{ut} = 17^\circ \text{C}$ Tilluft: Kylvatten: Rum:

Komfortsäkring

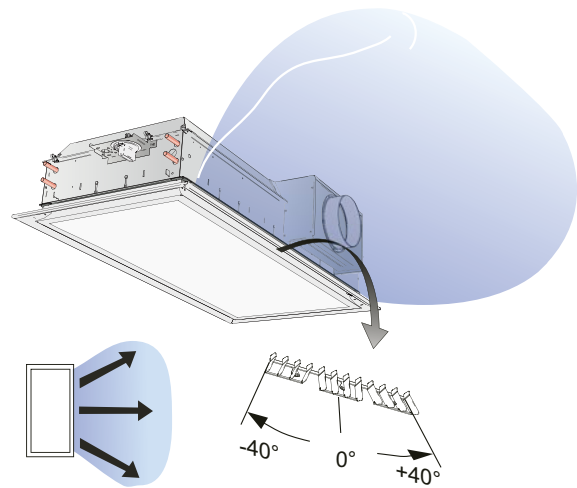
Som tidigare beskrivet har PARASOL Zenith 4-vägs luftdistribution vilket ger låga lufthastigheter i närvarozonen. Den låga lufthastigheten skapas av att den undertempererade luften sprids över en stor takyta. Komfortmodulens slutna konstruktion med cirkulationsöppning för returluft i underdelen bidrar också till den goda inblandningen.

Med sina aerodynamiskt utformade dubbla utlopp i kombination med det integrerade spjället samt slitsöppningarnas placering, distribuerar PARASOL Zenith luften med mycket bra vidhäftning till undertaket (Coanda effekt) även vid låga drivtryck samt att man inte behöver placera något injusteringspjäll framför produkten.

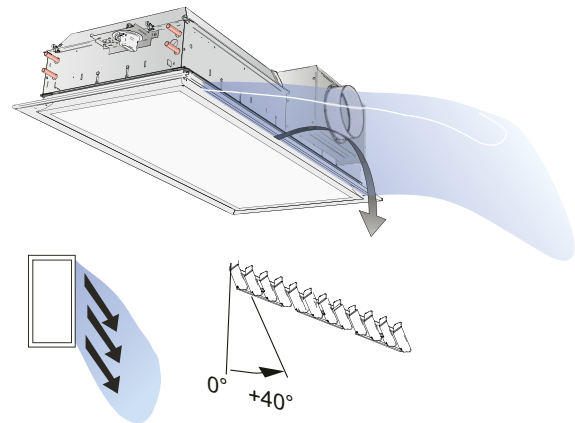
Skulle man ändå ex. i större konferensrum med upp till fyra produkter vilja installera ett VAV spjäll framför kan kanaltrycket, beroende på luftflödesmängd, sänkas ända ner till 20 Pa.



Figur 7. Dubbla utlopp



Figur 8. Inställningsmöjligheter ADC, Fan-shape



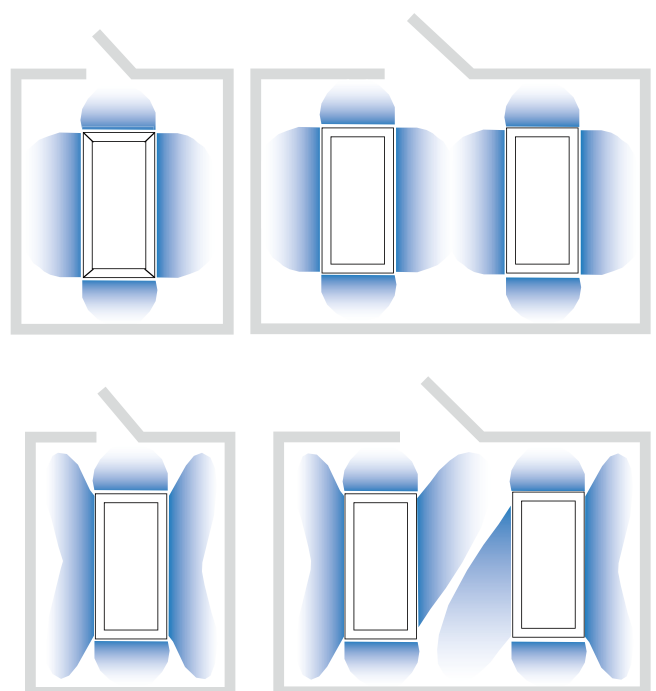
Figur 9. Inställningsmöjligheter ADC, X-shape

Alla komfortmoduler innehåller ADC som standard. ADC står för Anti Draught Control, vilket betyder att man kan ställa in den distribuerade luftens spridningsbild för att undvika risk för drag.

ADC kan även användas för att minska kastlängden. Genom att ställa ADC i L-shape kan bland annat avståndet mellan två enheter minskas ned till minimum och ändå säkerställa en bra komfort.

På varje sida av enheten sitter ett antal ADC-sektioner med nio luftriktare per sektion. Varje sektion är inställbar från rak till 40° åt höger eller vänster i steg om 10°. Detta ger mycket stor flexibilitet och kan justeras utan att systemet i stort påverkas alls.

Luftens riktning kan enkelt justeras och ger en framtids-säkring och erbjuder en enkel åtgärd på plats vid eventuella ändringar i möblering och layout. Ljudnivån och det statiska trycket påverkas inte alls av ADC.



Figur 10. PARASOL Zenith med exempel på olika ADC-inställningar

Enkel installation

PARASOL Zenith är uppbyggd på en plattform med mycket kompakta mått. Designen medger i många fall installation i redan befintliga T-bärverk utan behov av att demontera detta förutsatt att det finns minst 300 mm utrymme mellan undertaket och bjälklaget.

Den slimmade designen och låga vikten ger hanteringsmässiga fördelar, framförallt vid hantering av produkterna på byggsplatsen, vilket ger färre hanteringskador och bättre arbetsmiljö. PARASOL Zeniths kompakta enheter är anpassade till de vanligast förekommande modulmått och passar till de flesta undertakssystem på marknaden. Som standard ingår fyra upphängningsfästen på enheterna. Dessa är justerbara +/- 20 mm i båda riktningarna och skapar därmed den justermån som normalt behövs vid installationen.



Figur 11. Installation i befintligt T-bärverk

Hygienutförande

PARASOL Zenith finns i ett utförande med fällbart batteri för enkel åtkomst av hela värmeväxlaren.

I rum med höjda hygienkrav är det extra viktigt med en dammfri miljö. Över tid passerar stora mängder rumsluft genom PARASOL Zeniths batteri (värmeväxlare). Damm-partiklar som fastnar på batteriet ger över tid inte bara lägre effekt utan kan också strida mot de hygienkrav som finns för rummet. Parasol Zenith har som valbart alternativ möjligheten till fällbart batteri för att möta dessa krav.

Utöver normal rengöring genom att torka av den vitlackade ytan från damm, precis som man städar övriga ytor i rummet ges nu möjlighet till en grundligare rengöring.

1. Några gånger per år rekommenderas att dammsuga batteriet. I ett rum med mycket textilier och hög luftomsättning kan detta behövas oftare. Underplåten fälls eller demonteras för åtkomst av batteriet, se figur 12.
2. I miljöer med höjda hygienkrav kan ytterligare rengöring av komfortmodul vara ett krav. Genom att använda flexibla anslutningsslangar samt möjligheten att fälla batteriet möjliggörs rengöring även av ovansidan av batteriet i dessa fall, se figur 13.



Figur 12. Demontering av underplåt för åtkomst av batteriet



Figur 13. Demontering av underplåt samt fällning av batteri för noggrann rengöring vid höga hygienkrav. Obs! kräver att produkten beställs med tillbehöret, fällbart batteri, samt att flexibla anslutningsslangar används på vattensidan.

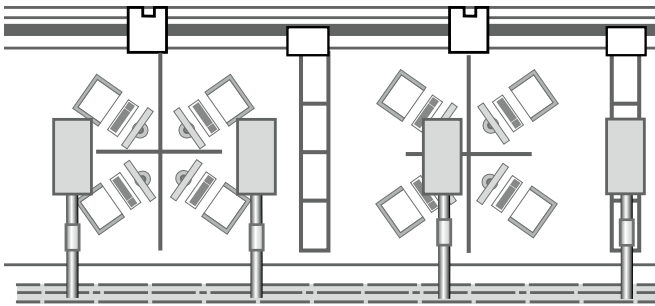
Alternativa luftanslutningar

Att förenkla kanalinstallationen och minska antalet kanalböjar ger flera fördelar. Installationstiden kortas och materialkostnaden minskar samtidigt som tryckfallet och ljudalstring minskar.

Ofta ser installationer ut som i figur 14. Raka kanaler är naturligtvis alltid att föredra.

Beroende på storlek kan man beställa PARASOL Zenith med luftanslutning på valfri lång- eller kortsida, se tabell samt figur 17.

Det går även att i efterhand byta luftanslutningssida, se sidan 13 för mer information.



Figur 14. Installationsexempel.

Valbara luftanslutningssidor

Vid beställning kan man, beroende på längd, välja luftanslutningssida 1, 2, 3 eller 4, enl. tabell nedan, se även figur 17.

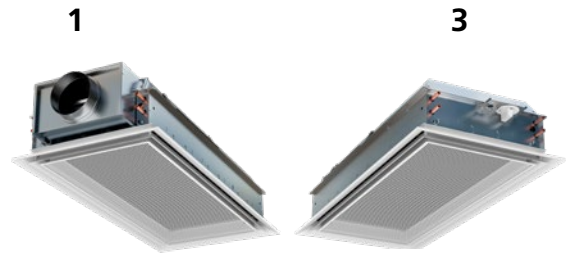
Längd	Luftanslutningssida			
	1	2	3	4
600	Ja	Nej	Ja	Nej
1200, 1800	Ja	Ja	Ja	Ja

Lättillgängliga vattenanslutningar

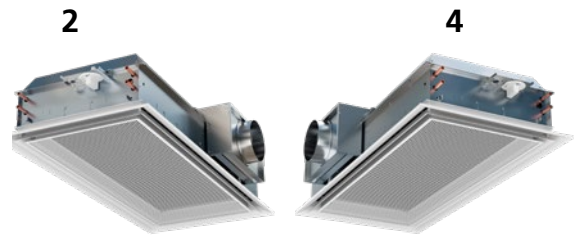
Vattenrören sitter mycket lätt tillgängliga vilket underlättar inkoppling, i synnerhet om t.ex. presskopplingar och tillhörande verktyg ska användas.

Detta sparar installationstid och underlättar en säker vattenanslutning.

Rören är placerade på ett standardiserat sätt vilket innebär att oavsett produkt så är kyl – och ev. värmerör placerade på samma sätt vilket underlättar vid installation



Figur 15. Luftanslutning på produktens kortsida, 1 eller 3.



Figur 16. Luftanslutning på produktens långsida, 2 eller 4.

Luftanslutning	
Sida 1	Sida 2
Sida 3	Sida 4

Figur 17. Valbara luftanslutningar (vy från ovan)

Symbolförklaring

- Vattenrör
- Vred
- Luftanslutning

Installation - Detaljer

Upphängning

PARASOL Zenith har fyra fästen för upphängning och monteras med en gängstång i varje fäste (Figur 19). Dubbel gängstång med gänglås används vid stora avstånd mellan tak och enhet. Vid montage dikt mot tak används gängstång 200 mm. Gängad stång, montage detalj SYST MS M8 (Figur 18) beställs separat.

Vid installation i befintligt T-bärverk stabiliseras produkten av T-bärverket och i detta fall räcker det att hänga upp produkten i två fästen (diagonalt).

Snabbfäste

För en än mer effektiv och tidsbesparande installation har vi utvecklat ett kit för enklare montage. PARASOL Z SNABBFÄSTE KIT, bestående av 2 st fästkonsoller.

Fästkonsollerna förankras i taket. Produkten kan sedan enkelt tryckas på plats utan användande av verktyg. Konsollerna har även en inbyggd finjustering på ca 50mm i höjddled. (Figur 20).

Centreringskit

Centreringskittet kan med fördel användas till taksystem så som FOCUS E, FOCUS D och liknande tak med dolt t-bärverk eller skugglinje.

Kittet består av 6 st centreringskenor som används för att centrera in produkten i vissa undertakssystem. (Figur 21).

Tillbehör för frihängande montage

För frihängande montage finns om så önskas ett designkit och en coandaram (Figur 22).

- PARASOL Z DK (Designkit)
- PARASOL Z CF (Coandaram)

PARASOL Z DK finns i följande varianter:

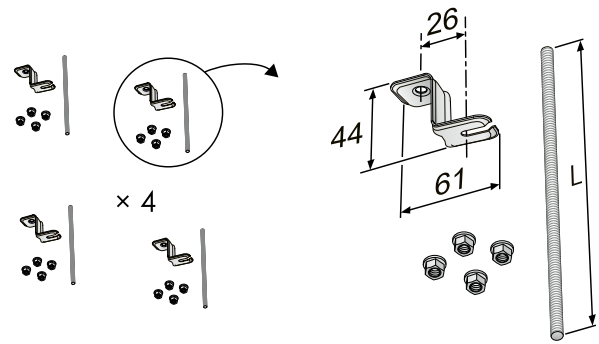
- Storlek 600, 1200 och 1800
- Kyla och kyla/värme
- Luftanslutning Ø125, Ø160 och Ø200
- Luftanslutning på samtliga fyra sidor

PARASOL Z CF finns i följande varianter:

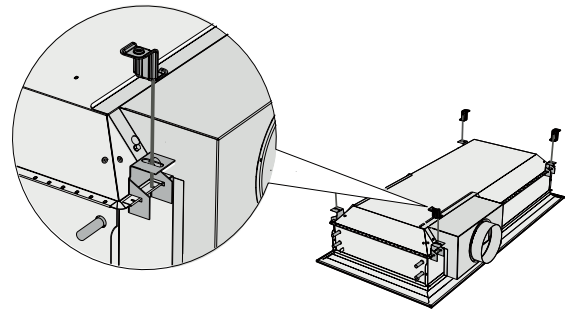
- Storlek 600, 1200 och 1800

PARASOL Z DK och PARASOL Z CF kan beställas i Swegons standardkulörer och beställs var för sig.

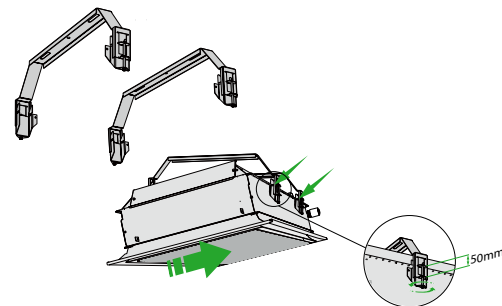
För montage, se montageanvisning.



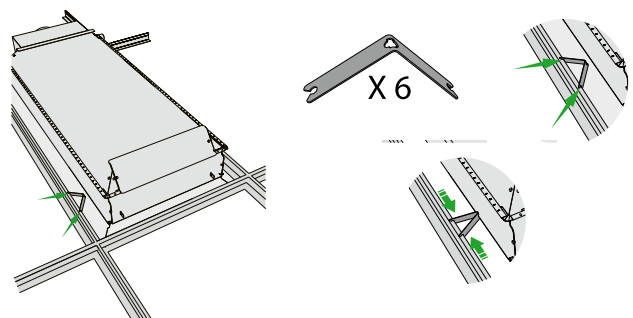
Figur 18. Montage detalj SYST MS M8-1, takfäste och gängstång



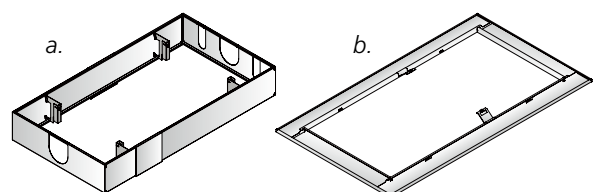
Figur 19. Upphängning i fyra fästen med SYST MS M8



Figur 20. Upphängning med snabbfäste PARASOL Z SNABBFÄSTE KIT



Figur 21. Centreringskit SYST CENTRERINGSKIT PARASOL



Figur 22. Designkit och Coandaram
a. PARASOL Z DK b. PARASOL Z CF

Inkoppling

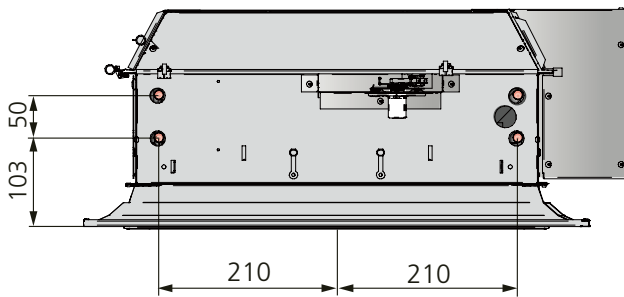
Anslutningsdimensioner

Vatten

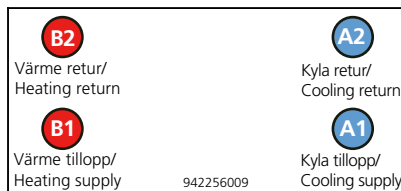
Enhet	Kyla	Värme
(mm)	Tillopp och retur	Tillopp och retur
600, 1200	slät rörände (Cu) Ø 12 x 1,0 mm	slät rörände (Cu) Ø 12 x 1,0 mm
1800	slät rörände (Cu) Ø 15 x 1,0 mm	slät rörände (Cu) Ø 12 x 1,0 mm

Alternativt vid fabriksmonterade ventiler

Enhet	Kyla	Värme
(mm)	Retur	Retur
600, 1200	DN15 utvändig gänga	DN15 utvändig gänga
1800	DN20 utvändig gänga	DN15 utvändig gänga



Figur 23. Mått, vattenanslutning längd 600, 1200, 1800



Figur 24. Vattenanslutning - Längd 600, 1200 och 1800*

- A1 = Tillopp kylvatten ø12x1,0 mm (Cu)
- A1 = Tillopp kylvatten ø15x1,0 mm (Cu) *(Storlek 1800)
- A2 = Retur kylvatten ø12x1,0 mm (Cu)
- A2 = Retur kylvatten ø15x1,0 mm (Cu) *(Storlek 1800)
- B1 = Tillopp värmvatten ø12x1,0 mm (Cu)
- B2 = Retur värmvatten ø12x1,0 mm (Cu)

Inkoppling av vatten

Vattenrören är alltid placerade på produktens kortsida, oavsett vilken luftanslutningssida produkten har.

Anslut vattenledningarna med push-on eller klämringskopplingar i de fall produkten beställs utan ventiler. Observera att klämringskopplingar kräver stödhylsor i rören.

Använd inte lödkoppling för anslutning av vattenledningarna. Höga temperaturer kan skada enhetens befintliga lödningar.

Flexibel anslutningsslang för vatten finns för både slät rörände samt ventil och beställs separat.

Luft

Enhet	Luftanslutning, diameter Ø		
(mm)	Ø 125	Ø 160	Ø 200
600, 1200	Ja	Ja	Nej
1800	Nej	Nej	Ja

Inkoppling av luft

PARASOL Zenith levereras med öppen luftanslutning på vald sida 1, 2, 3 eller 4.

Vid leverans är stosen vänd inåt. Vid installation vänds stosen utåt och monteras fast med bipackade skruvar för att sedan anslutas till primärluftskanalen.

Om man i efterhand önskar en annan luftanslutningssida än den beställda, kan man byta plats på lock och anslutningsstos enl. nedan.

Möjligt byte av anslutningssida

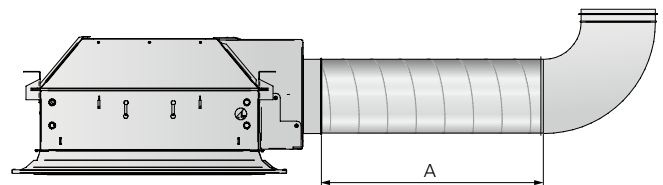
- Från sida 1 till sida 2 eller 4. (Gäller ej längd 600)
- Från sida 2 till sida 3 eller 4.
- Från sida 3 till sida 2 eller 4. (Gäller ej längd 600)
- Från sida 4 till sida 2 eller 3.

PARASOL Zenith med böj

PARASOL Zenith kan enkelt uppgraderas till VAV eller DCV-funktion. För dessa funktioner rekommenderar vi 3xØ raksträcka innan produkten för att ge en mycket hög noggrannhet av luftflödet.

Att inkludera detta i projekteringen garanterar hög funktionalitet och förenklar framtida systemuppgraderingar.

Med PARASOL Zenith finns möjligheten att montera luftanslutningen på alla fyra sidor vilket gör projekteringen och installationen enklare och sparar pengar på material.



Figur 25. Måttskiss, långsidesanslutning med böj

Raksträcka innan produkten

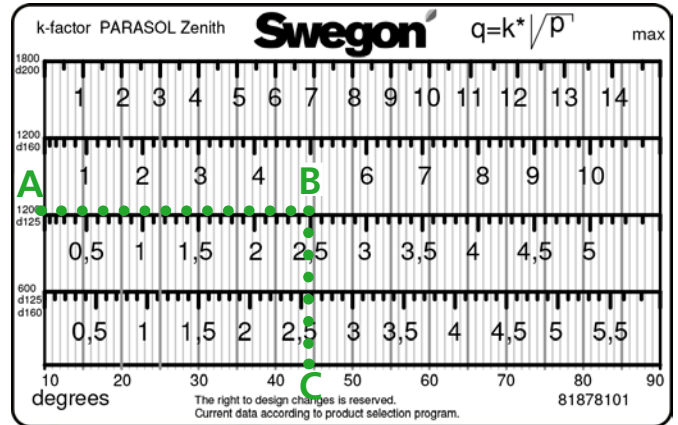
Stos (mm)	A (mm)
125	375
160	480
200	600

K-faktorinställning

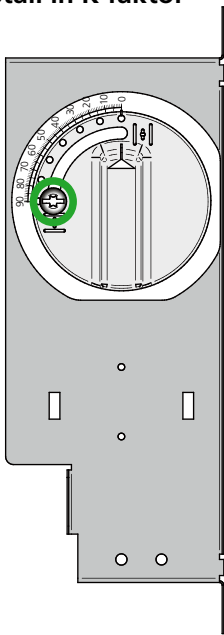
Med hjälp av vredet som finns placerat på kortsidan, kan man enkelt ställa in önskad k-faktor.

Exempel: För att uppnå önskat flöde på 25 l/s vid 100 Pa, krävs k-faktor 2,5

- A** Sök upp produkts längd och luftanslutningsdiameter i k-faktortabellens vänsterkant.
- B** Läs av önskad k-faktor på den aktuella raden.
- C** Följ den lodräta raden och läs av gradantalet längst ned. (I vårt exempel läser vi att för en PARASOL Zenith med längd 1200, ø125, k-faktor 2,5, vrids vredet till 44°).

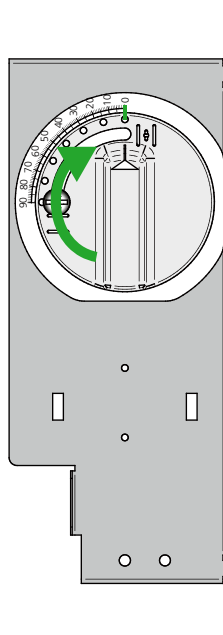


Ställ in K-faktor



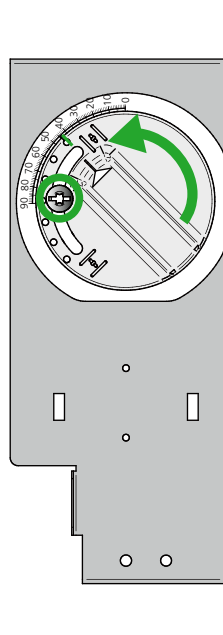
1.

Lossa skruven som sitter i vredets spår.



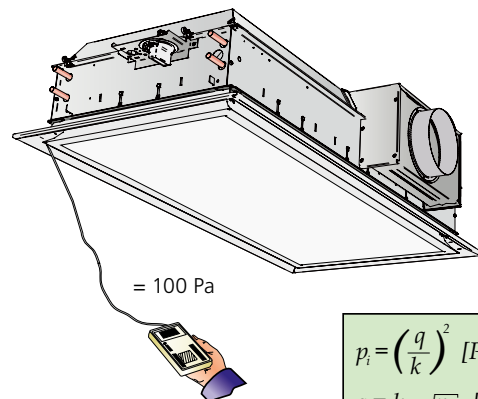
2.

Vrid därefter vredet till helt stängt läge 0°.



3.

Vrid sedan tillbaks vredet till vinkel för önskad k-faktor, (i vårt exempel till 44°) och skruva fast skruven.



Figur 26. Vredets placering (för luftanslutning 1 är vredet placerat på motsstående kortsida)

$$p_i = \left(\frac{q}{k}\right)^2 \text{ [Pa]}$$

$$q = k \cdot \sqrt{p_i} \text{ [l/s]}$$

$$\frac{q}{\sqrt{p_i}} = k$$

p_i [Pa]
 q [l/s]
 k = k-faktor/-factor

Tekniska data

Rekommenderade gränsvärden

Trycknivåer

Arbetstryck batteri, max. 1600 kPa *

Provtryck batteri, max. 2400 kPa *

* Gäller utan monterad styrutrustning

Dystryck 20-200 Pa

Rekommenderat lägsta dystryck, kyla Luftflöde Dystryck
(l/s) (Pa)

<10 50

10-30 25

>30 20

Rekommenderat lägsta dystryck då batterivärme används. 70 Pa

Vattenflöde

Säkerställer medryckning av eventuella luftansamlingar i systemet.

Kylvatten, min. 0,030 l/s

Värmevatten (1200), min. 0,013 l/s

Temperaturändringar

Kylvatten, temperaturhöjning 2–5 K

Värmevatten, temperatursänkning 4–10 K

Temperaturdifferenser anges alltid i Kelvin (K).

Framledningstemperatur

Kylvatten **

Värmevatten, max. 60°C

** Kylvattnet skall alltid hållas på en nivå så att kondens inte uppstår.

Tabell 1. Kylkapacitet vid egenkonvektion

Enhet	Kylkapacitet (W) vid temperaturdifferens, rum - vatten ΔT_{rk} (K)						
	6	7	8	9	10	11	12
(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. Tryckfallskonstant - vatten, K_{pk}

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

A2 = Kyla och tilluft, seriekopplat dubbelradigt batteri

B2 = Kyla, värme och tilluft, seriekopplat dubbelradigt batteri

* K_{pk} -värden vid vattenflödet 0,05 l/s.

** K_{pk} -värden vid vattenflödet 0,1 l/s.

Kyla

Tabell 3 - data - kyla. Dimensioneringsguide för PARASOL Zenith vid 75 Pa

Enhet	Luftflöde		Ljudnivå	Kylkapacitet primärluft vid ΔT _i (K)				Kylkapacitet vatten vid ΔT _{mk} (K)					Tryckfallskonstant, luft	
	mm	l/s		m ³ /h	dB(A)	6	8	10	12	6	7	8		9
600 A Ø125	10	36	36	21	72	96	120	144	167	194	222	250	278	1,16
	20	72	72	26	144	192	240	288	227	265	303	341	379	2,34
	30	108	108	30	216	288	360	432	266	311	355	399	444	3,56
	40	144	144	33	288	384	480	576	290	339	387	435	484	4,86
	46	166	166	36	331	442	552	662	295	344	393	442	491	5,7
600 A Ø160	10	36	36	20	72	96	120	144	167	194	222	250	278	1,16
	20	72	72	25	144	192	240	288	229	267	305	343	381	2,32
	30	108	108	29	216	288	360	432	269	313	358	403	448	3,49
	40	144	144	32	288	384	480	576	296	345	394	443	493	4,69
	49	176	176	34	353	470	588	706	305	355	406	457	508	5,8
600 B Ø125	10	36	36	21	72	96	120	144	152	178	203	228	254	1,16
	20	72	72	26	144	192	240	288	202	235	269	303	336	2,34
	30	108	108	30	216	288	360	432	236	276	315	354	394	3,56
	40	144	144	33	288	384	480	576	254	296	338	380	423	4,86
	46	166	166	36	331	442	552	662	260	304	347	390	434	5,7
600 B Ø160	10	36	36	20	72	96	120	144	152	178	203	228	254	1,16
	20	72	72	25	144	192	240	288	203	236	270	304	338	2,32
	30	108	108	29	216	288	360	432	238	277	317	357	396	3,49
	40	144	144	32	288	384	480	576	259	302	345	388	431	4,69
	49	176	176	34	353	470	588	706	271	316	361	406	451	5,8
1200 A Ø125	10	36	36	<20	72	96	120	144	273	319	364	410	455	1,16
	20	72	72	25	144	192	240	288	415	484	553	622	691	2,34
	30	108	108	27	216	288	360	432	510	595	680	765	850	3,57
	40	144	144	29	288	384	480	576	571	666	761	856	951	4,89
	45	162	162	30	324	432	540	648	590	688	786	884	983	5,59
1200 A Ø160	10	36	36	<20	72	96	120	144	275	321	367	413	459	1,16
	25	90	90	23	180	240	300	360	419	489	559	629	699	2,90
	40	144	144	25	288	384	480	576	518	605	691	777	864	4,69
	60	216	216	28	432	576	720	864	616	718	821	924	1026	7,19
	86	310	310	36	619	826	1032	1238	654	763	872	981	1090	10,76
1200 B Ø125	10	36	36	<20	72	96	120	144	260	303	346	389	433	1,16
	20	72	72	25	144	192	240	288	380	444	507	570	634	2,34
	30	108	108	27	216	288	360	432	456	532	608	684	760	3,57
	40	144	144	29	288	384	480	576	509	594	679	764	849	4,89
	45	162	162	30	324	432	540	648	531	620	708	797	885	5,59
1200 B Ø160	10	36	36	<20	72	96	120	144	239	278	318	358	398	1,16
	25	90	90	23	180	240	300	360	389	453	518	583	648	2,90
	40	144	144	25	288	384	480	576	480	560	640	720	800	4,69
	60	216	216	28	432	576	720	864	566	661	755	849	944	7,19
	86	310	310	36	619	826	1032	1238	611	713	815	917	1019	10,76
1800 A Ø200	10	36	36	21	72	96	120	144	235	274	313	352	391	1,16
	40	144	144	29	288	384	480	576	609	711	812	914	1015	4,65
	60	216	216	30	432	576	720	864	761	888	1015	1142	1269	7,03
	80	288	288	33	576	768	960	1152	854	996	1138	1280	1423	9,48
	100	360	360	35	720	960	1200	1440	907	1058	1209	1360	1511	12,03
1800 B Ø200	10	36	36	21	72	96	120	144	229	267	305	343	381	1,16
	40	144	144	29	288	384	480	576	581	678	775	872	969	4,65
	60	216	216	30	432	576	720	864	710	828	946	1064	1183	7,03
	80	288	288	33	576	768	960	1152	790	921	1053	1185	1316	9,48
	100	360	360	35	720	960	1200	1440	844	984	1125	1266	1406	12,03

Läst ΔT 3K på vattensidan, temperatur tillöpp +14°C, retur +17°C.

Redovisad ljudnivå gäller rak anslutning utan spjäll eller med fullt öppet spjäll. Rumsdämpning = 4 dB

Värme

Värmefunktion

Genom komfortmodulens förmåga att snabbt blanda primärluften med rumsluften lämpar sig PARASOL Zenith utmärkt för att hantera såväl kyla som värme. Att värma lokaler med övertempererad luft från taket är med andra ord ett bra alternativ till traditionella radiatorlösningar. Några av de fördelar som uppnås är lägre installationskostnad, enklare installation samt fasadväggar fria från installationer.

Oavsett vilken typ av värmesystem som installeras är det viktigt att ta hänsyn till den operativa temperaturen i rummet. De flesta människor är nöjda då den operativa temperaturen vintertid ligger mellan 20-24°C och normalt är de optimala komfortkraven uppfyllda med 22°C i rummet. Det betyder för ett rum med en kall fasadvägg att lufttemperaturen måste vara högre än 22°C för att kompensera för kallstrålningen. I nya byggnader med normalt isolerade fasader och normala fönsterkvaliteter är skillnaden mellan rumsluftens temperatur och den operativa temperaturen liten. Men för äldre byggnader med sämre fönster kan man behöva kompensera för kallstrålningen med en högre lufttemperatur. Olika driftsfall simuleras enkelt i Swegons mjukvara för värmebalansberäkning ESBO där både rumsluftens temperatur och den operativa temperaturen redovisas.

Genom att tillföra uppvärmd luft utmed taket sker en viss skiktning av luften. Vid framledningstemperatur på maximalt 40°C är skiktningen obefintlig, till att vid 60°C vara ca 4K i vistelsezonen. Här avses enbart uppvärmningsfasen när rummet är oanvänt utan internlast. När rummet används och belysning samt personlast finns närvarande, minskar eller försvinner skiktningen beroende på värmebehovet.

Laboratoriestudier, datasimuleringar och referensprojekt visar alla på att ett bra inomhusklimat uppnås med hjälp av komfortmodul PARASOL Zenith oavsett årstid.

Tabell 4. Tryckfallskonstant - vatten, K_{pv}

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

B2 = Kyla, värme och tilluft, seriekopplat dubbelradigt batteri

* K_{pv} -värden vid vattenflödet 0,03l/s.

Tabell 5 - data - värme. Dimensioneringsguide för PARASOL Zenith vid 75 Pa

Enhet	Luftflöde		Ljudnivå	Värmekapacitet vatten vid ΔT_{mv} (K)						Tryckfällskonstant luft
	l/s	m ³ /h		dB(A)	10*	15	20	25	30	
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 vattensidan, temperatur rum +20°C

*) ΔT 5K på vattensidan

Redovisad ljudnivå gäller rak anslutning utan spjäll eller med fullt öppet spjäll. Rumsdämpning = 4 dB

Ljud

Egendämpning och ändreflektion

Egendämpning ΔL (dB) inklusive ändreflektion.

Tabell 6. Egendämpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith 600 Ø125

K-faktor	Oktavband (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

Tabell 10. Egendämpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith 1800 Ø200

K-faktor	Oktavband (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

Tabell 7. Egendämpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith 600 Ø160

K-faktor	Oktavband (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

Tabell 8. Egendämpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith 1200 Ø125

K-faktor	Oktavband (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

Tabell 9. Egendämpning ΔL (dB)
PARASOL Zenith 1200 Ø160

K-faktor	Oktavband (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

Valbara styrvarianter och tillbehör

PARASOL Zenith kan beställas med två olika styrvarianter och fabriksmonterade tillbehör. Därutöver kan ett antal lösa tillbehör beställas.

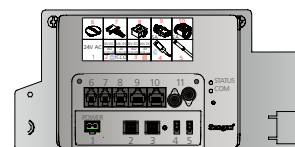
Välj WISE CU när du vill integrera PARASOL Zenith som en CAV-produkt i ett WISE-system.

Välj LUNA när du vill använda PARASOL Zenith "stand alone" och styra rumstemperaturen.

Regulator, WISE CU

WISE CU med inbyggd tryckgivare och 2 ingångar för WISE sensorer som kommunicerar över ModBus, den har även en generell Modbus-in/utgång för att tex. ta in tryckdata från extern extra tryckgivare. Man kan även koppla in givare för funktionen, WISE dagpunktsövervakning.

När du har valt en WISE CU, så kan du i framtiden enkelt uppgradera CAV-produkten till en VAV med våra uppgraderingskit (se sid 25).



Styrutrustning LUNA

För styrning av rumstemperatur. Börvärde ställs in på regulatorn som monteras på vägg.

LUNA har fyra utgångar för styrning av värme- resp. kylställdon. Regulatorn har en inbyggd temperaturgivare samt möjlighet att ansluta extern temperaturgivare. LUNA har även fyra ingångar för kondensgivare alt. närvarogivare.

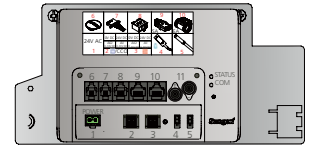
Vid beställning av LUNA styrutrustning levereras Luna regulatorn separat för montage på vägg. Beställs andra påmonterade tillbehör såsom ventiler, ställdon och kondensgivare, utrustas automatiskt PARASOL Zenith med en styrplåt med plint, där de valda tillbehören är inkopplade från fabrik.



Fabriksmonterade tillbehör för integrering i WISE-system

Regulator, WISE CU

WISE CU med inbyggd tryckgivare och 2 ingångar för WISE sensorer som kommunicerar över ModBus, den har även en generell Modbus-in/utgång för att tex. ta in tryckdata från extern extra tryckgivare. Man kan även koppla in givare för funktionen, WISE daggpunktsövervakning.

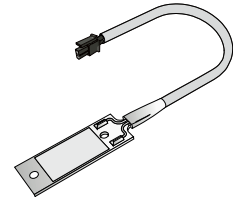


Kondensgivare, CG-IV

Kondensgivaren levereras monterad och inkopplad från fabrik. Själva givarelementet består av ett kretskort med guldpläterade ledningsbanor som reagerar då kondens uppstår mellan dessa. När kondens uppstår så stänger kylventilen det inkommande vattenflödet till produkten. När kondensen på ledningsbanorna har torkat bort så tillåts kylventilen att öppna igen.

Givaren är placerad på batteriets lameller vid tillopp för kyla.

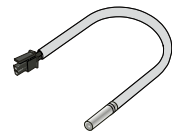
För mer information om kondensgivaren, se separat produktblad på www.swegon.com.



Kondensvakt, WISE Daggpunktsreglering

PT1000-givaren mäter tilloppstemperatur på vattenrör för att få funktionen WISE daggpunktsövervakning.

Observera att andra tillbehör som mäter RH och temperatur behövs i kombination med PT1000-givaren för att uppnå denna funktion.



Närvarogivare, WISE SMB (Sensor Module Basic)

WISE SMB mäter temperatur och detekterar närvaro samt indikerar status via sin LED.

WISE SMB kan fabriksmonteras i luftdon eller klimatprodukter som tillhör WISE-systemet och är utrustade med en WISE CU.

Enheten drivs av 5V DC från WISE CU och kommunicerar via Modbus med denna.



Luftkvalitetsgivare, WISE SMA Multi (Sensor Module Advanced)

WISE SMA Multi är en givare som mäter temperatur, RH, VOC och CO2.

WISE SMA Multi kan fabriksmonteras i klimatprodukter, spjäll eller luftdon som tillhör WISE-systemet och är utrustade med en WISE CU. Enheten drivs av 5V DC från WISE CU och kommunicerar via Modbus med denna.



Fabriksmonterade tillbehör

Tillbehören nedan kan beställas påmonterade på produkten oavsett vilken regulator som valts eller om ingen regulator valts. De kommer då att vara inkopplade på plint alt. till regulator WISE CU om denna valts.

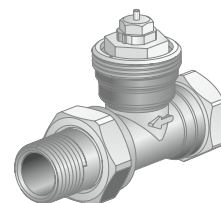
Ventil (Rak)

PARASOL Zenith kan beställas med fabriksmonterade ventiler för kyla och värme.

Ventilen är monterad på produkten och förinställd fullt öppen.

Enhet	Funktion	Typ	Dim.	K _v (m ³ /h)
600,1200	Kyla/värme	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89
1800	Värme			
1800	Kyla	VDN220	DN20 (¾")	0,22-1,41

För mer information om ventilen se separat produktblad på www.swegon.com.



Ventilställdon, ACTUATORc

PARASOL Zenith kan beställas med fabriksmonterade ventilställdon för kyla och värme.

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

För mer information om ventilställdon se separat produktblad på www.swegon.com.



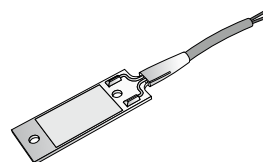
Kondensgivare CG-IV

CG-IV är en kondensgivare med sensorelement, bestående av ett kretskort med guldpläterade ledningsbanor som reagerar då kondens uppstår mellan banorna.

När kondens uppstår, stänger kylventilen det inkommande vattenflödet till produkten.

När kondensen på ledningsbanorna har torkat bort, tillåts kylventilen att öppna igen.

Kompatibel med LUNA och WISEII

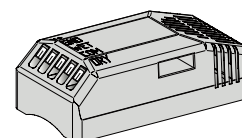


Kondensgivare SYST PCS

Detektorn fungerar på daggpunktstemperatur snarare än ett fast värde på relativ fuktighet.

Daggpunkten beräknas från en temperaturkompenserat RH element och ett givarelement med hög noggrannhet som är termiskt bundna till metallplattan på detektorn.

Kompatibel med LUNA

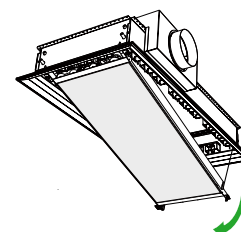


Fällbart batteri

PARASOL Zenith kan beställas i ett utförande med fällbart batteri för enkel åtkomst

och rengöring av hela batteriet. PARASOL Zenith med fällbart batteri lämpar sig

utmärkt i rum, där det ställs hårda krav på hygien. Tillbehöret kräver att man använder flexibla anslutnings slangar på vattensidan.



Lösa tillbehör

Regulator LUNA RE

För styrning av rumstemperatur. Börvärde ställs in på regulatören som monteras på vägg.

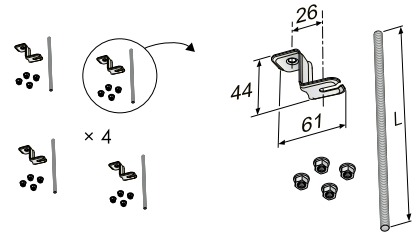
LUNA har fyra utgångar för styrning av värme- resp. kylställdon. Regulatören har en inbyggd temperaturgivare samt möjlighet att ansluta extern temperaturgivare. LUNA har även fyra ingångar för kondensgivare alt. närvarogivare.

Regulator LUNAd RE för montering på vägg beställs separat



Montagedetalj, SYST MS M8

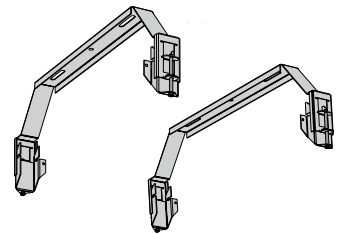
För montage används montagedetalj innehållande gängstänger, takfästen samt muttrar till samtliga fyra upphängningsfästen. Finns även med dubbla gängstänger och gänglås.



Montagedetalj, PARASOL Z SNABBFÄSTE KIT

Kittet består av 2 st fästkonsoller för upphängning av PARASOL Zenith.

Fästkonsollerna förankras i taket, produkten kan sedan enkelt tryckas på plats utan användande av verktyg. Konsollerna har även en inbyggd finjustering på ca 50mm i höjddled.



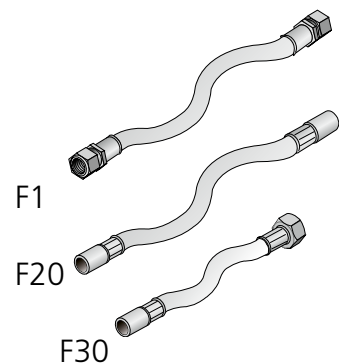
Flexibla anslutningsslangar, SYST FH

För snabb och enkel anslutning finns flexibla slangar tillgängliga med såväl snabbkopplingar (push-on) som klämringsskopplingar. Slangarna finns också tillgängliga i olika längder. Observera att klämringsskopplingar kräver stödhyllor i rören. Exempel på slangar:

F1 = Flexibel slang med klämringsskopplingar

F20 = Flexibel slang med snabbkopplingar (push-on)

F30 = Flexibel slang med snabbkoppling (push-on) i ena änden och överfallsmutter G20ID i andra änden



Anslutningsdetalj luft - dubbelnippel, SYST AD1

SYST AD1 används som skarv mellan PARASOL Zenith och kanalsystem.

Finns tillgänglig i tre dimensioner: Ø125, Ø160 och Ø200 mm.



Anslutningsdetalj luft – kanalböj 90°, SYST CA

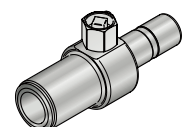
Kanalböj 90° för luftanslutning. Nippelanslutning med packning i båda ändar.

Dimensioner: Ø125, Ø160 och Ø200 mm



Luftningsnippel, SYST AR-12

Nippel för luftning av vattenkretsen. Försedd med push-on koppling anpassad för montage tillsammans med flexibel anslutningsslang F20 och F30.

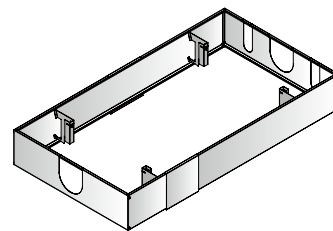


Lösa tillbehör

Designkit - PARASOL Z DK

Designkit för stilren design vid frihängade montage. Innehåller fästen, skruv samt fyra sidoplåtar som enkelt monteras ihop.

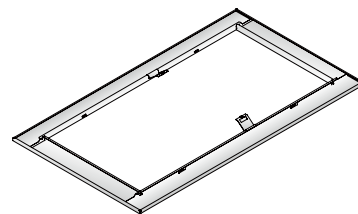
Designkittet finns i storlek, 600, 1200 och 1800 mm, för kyla och kyla/värme samt för luftanslutning på alla fyra sidor och för dimension 125, 160 och 200.



Coandaram - PARASOL Z CF

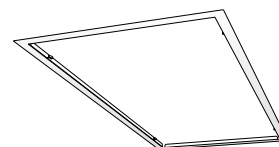
Coandaram för stilren design och att bibehålla en hög coandaeffekt vid frihängande montage. Innehåller fyra delar som enkelt monteras ihop till en ram med bipackade skruv.

Coandaramen finns i storlek, 600, 1200 och 1800 mm.



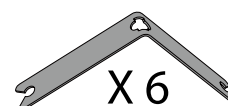
Gipstaksram Parasol c T- FPB

Monteringsram för snygg installation av PARASOL Zenith i gipstak.



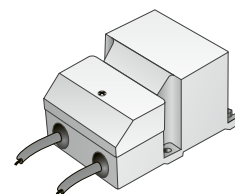
Centreringskit, SYST CENTRERINGSKIT PARASOL

Kittet består av 6 st centreringsckenor som kan användas för centrera in produkten i vissa undertakssystem.



Transformator, SYST TS-1 72 VA

Dubbelisolerad skyddstransformator 230V AC/24 V AC
Se separat produktblad på www.swegon.com.



Transformator, 30 VA

Transformator för spänningsmatning av produkten.

Skyddstransformator med Eurokontakt alt. WAGO

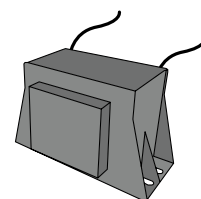
Inspänning 230 V 50-60 Hz

Utspanning 24 V

Effekt 30 VA

Dubbelisolerad

Kapsling IP33

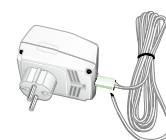


Transformator, Power Adapt 20 VA

Dubbelisolerad skyddstransformator med stickpropp typ F.

Inspänning 230V. Utspanning 24 V AC

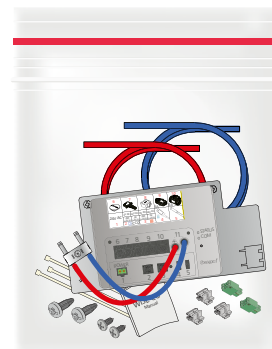
Se separat produktblad på www.swegon.com



Färdiga kit för uppgradering till WISE-systemet

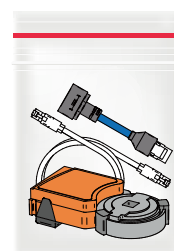
Uppgraderingskit WISE PZ-CU

Uppgraderingskittet WISE PZ CU innehåller styrplåt med monterad CU, phönixkontakter, monteringsklämmor, tryckslang, slangkoppling samt Luer-hona.



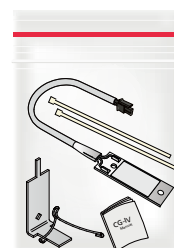
Uppgraderingskit WISE PZ-UM24-SA

Uppgraderingskittet innehåller motorställdon, ställdonskabel, RJ45-kabel samt skruv



Uppgraderingskit WISE CG-IV-KIT

Uppgraderingskittet innehåller kondensgivare samt fastsättningsdetaljer



Uppgraderingskit WISE daggpunksreglering

Uppgraderingskittet innehåller temperaturgivare PT1000



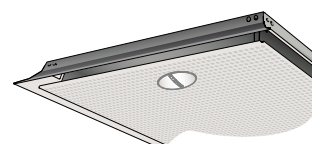
Uppgraderingskit WISE SMA Multi

Uppgraderingskittet innehåller WISE SMA Multi inkl. RJ12-kabel samt monteringsplåt.

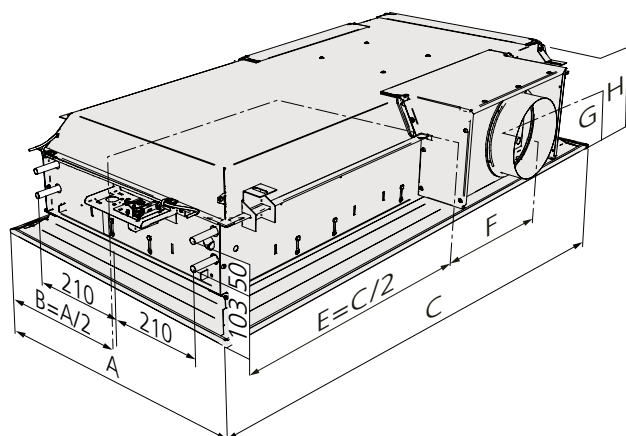


Uppgraderingskit WISE underplåt med WISE SMB

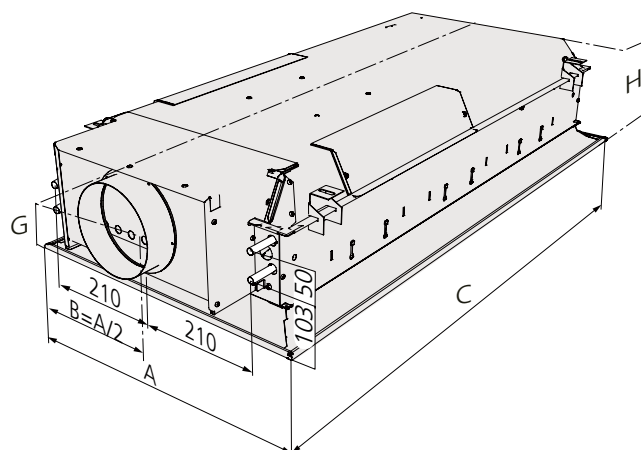
Uppgraderingskittet innehåller WISE SMB inkl. RJ12-kabel samt underplåt. OBS! Endast underplåt med standardmönster.



Mått och vikt



Figur 27. Måttskiss - långsidesanslutning (I exemplet visas längd 1200 med luftanslutning på sidan 2).



Figur 28. Måttskiss - kortsidesanslutning (I exemplet visas längd 1200 med luftanslutning på sidan 1).

Tabell 12. Mått

Längd 600

Mått (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

* Mått avser produkt med luftanslutning ø125 alt. ø160.

Längd 1200

Mått (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

* Mått avser produkt med luftanslutning ø125 alt. ø160.

Längd 1800

Mått (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

Tabell 13. Vikt

Längd 600

Längd mm	Typ	Dim. Ø	Torrsvikt (kg)	Vattenvolym (l)	
				kyla	värme
600	A	125	12,9	1,08	
600	B	125	13,0	0,84	0,34
600	A	160	13,5	1,08	
600	B	160	13,6	0,84	0,34

Längd 1200

Längd mm	Typ	Dim. Ø	Torrsvikt (kg)	Vattenvolym (l)	
				kyla	värme
1200	A	125	23,6	2,4	
1200	B	125	23,6	1,8	0,7
1200	A	160	24,4	2,4	
1200	B	160	24,4	1,8	0,7

Längd 1800

Längd mm	Typ	Dim. Ø	Torrsvikt (kg)	Vattenvolym (l)	
				kyla	värme
1800	A	200	35,7	3,8	-
1800	B	200	35,7	2,7	1,1

Vikter ovan är exkl.:
Styrplåt (0,12 kg).

Specifikation

Entreprenadgräns

Swegons leveransgräns är vid inkopplingspunkterna för vatten, luft samt inkoppling av eventuellt fabriksmonterade ställdon. (se Figur 23-28).

- Rörentreprenören ansluter inkopplingspunkterna för vatten till släta rörändar samt fyller upp/spolar rent systemet, avluftar (syrefritt) och provtrycker. Då ventiler monteras från fabrik ansluts kyl- respektive värmevattnets returledning mot ventil. 600/1200: (Utvändig gänga DN 15). 1800: Kyla: Utvändig gänga DN 20, värme: Utvändig gänga DN 15
- Ventilationsentreprenören ansluter tilluftskanal till produktens luftanslutningsstos.
- Om fabriksmonterade ställdon valts ansluter elentreprenören ställdonens stiftade kabeländar till rumsregulator 24 V AC/DC.

Tabell 14. Mått, olika taktyper

Taktyp	Mått på underplåt (mm)	
T-bärverk	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 / plåtkassett	600 modul	1200 modul
c-c 600	598x598	1198x598
c-c 625	623x623	1248x623

Toleransen är ± 2 mm.

Beställningssortimet

Storlek	Enmodulsenhet:	Tvåmodulsenhet:
	584 x 584 mm	1184 x 584 mm
	592 x 592 mm	1192 x 592 mm
	598 x 598 mm	1198 x 598 mm
	603 x 603 mm	1213 x 603 mm
	617 x 617 mm	1242 x 617 mm
	623 x 623 mm	1248 x 623 mm
	642 x 642 mm	1292 x 642 mm
	667 x 667 mm	1342 x 667 mm

Tremodulsenhet:

1784 x 584 mm
1792 x 592 mm
1798 x 598 mm
1823 x 603 mm
1867 x 617 mm
1873 x 623 mm
1942 x 642 mm
2017 x 667 mm

Toleransen är ± 2 mm.

Funktion Enheterna kan beställas i olika funktionsutförande:

A = Kyla och tilluft (storlek 600, 1200 och 1800)

B = Kyla, värme och tilluft (storlek 600, 1200 och 1800)

ADC Fabriksmonterad ADC levereras som standard

Storlek på anslutningsstos $\varnothing 125$ (storlek 600 och 1200)

$\varnothing 160$ (storlek 600 och 1200)

$\varnothing 200$ (storlek 1800)

Placering av anslutningsstos Anslutning på kortsida

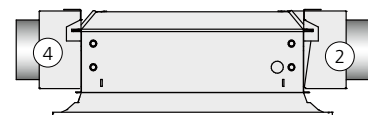
1=Luft och vatten på samma sida

3=Luft och vatten på motstående sida

Anslutning på långsida

2=Luftanslutning på höger sida*

4=Luftanslutning på vänster sida*



* Sett från kortsida med vattenanslutningar

Färg Enheterna levereras lackerade i Swegons vita standardkulör RAL 9003 glansgrad $30 \pm 6\%$

Beställningsspecifikation - Produkt

PARASOL Zenith 600

Produkt	PARASOL Zenith	e	aaa-	b-	ccc-	1
Version:						
Storlek:						
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 = Kyla och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)						
B = Kyla, värme och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)						
Dimension anslutningsstos:						
125 = Ø125 anslutning, produkthöjd 220 mm						
160 = Ø160 anslutning, produkthöjd 250 mm						
Placering anslutningsstos:						
1 = Kortsida samma sida som vattenanslutning						
3 = Kortsida mitt emot vattenanslutning						

PARASOL Zenith 1800

Produkt	PARASOL Zenith	e	aaaa-	b-	200-	d
Version:						
Storlek:						
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 = Kyla och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)						
B = Kyla, värme och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)						
Dimension anslutningsstos:						
200 = Ø200 anslutning, produkthöjd 290 mm						
Placering anslutningsstos:						
1 = Kortsida, samma sida som vattenanslutning						
2 = Långsida, höger sida om vattenanslutning						
3 = Kortsida, mitt emot vattenanslutning						
4 = Långsida, vänster sida om vattenanslutning						

PARASOL Zenith 1200

Produkt	PARASOL Zenith	e	aaaa-	b-	ccc-	d
Version:						
Storlek:						
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 = Kyla och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)						
B = Kyla, värme och tilluft (seriekopplat dubbelradigt batteri)						
Dimension anslutningsstos:						
125 = Ø125 anslutning, produkthöjd 220 mm						
160 = Ø160 anslutning, produkthöjd 250 mm						
Placering anslutningsstos:						
1 = Kortsida, samma sida som vattenanslutning						
2 = Långsida, höger sida om vattenanslutning						
3 = Kortsida, mitt emot vattenanslutning						
4 = Långsida, vänster sida om vattenanslutning						

Beställningsspecifikation - Tillbehör

Designkit	PARASOL Z DK	aaaa-	b-	ccc-	d
Storlek:					
600, 1200, 1800					
Funktion:					
A = Kyla och tilluft					
B = Kyla, värme och tilluft					
Dimension anslutningsstos:					
125, 160, 200 = Ø125, Ø160 eller Ø200					
Placering anslutningsstos:					
1 = Kortsida, samma sida som vattenanslutning					
2 = Långsida, höger sida om vattenanslutning					
3 = Kortsida, mitt emot vattenanslutning					
4 = Långsida, vänster sida om vattenanslutning					

Coandaram	PARASOL Z CF	aaaa
Storlek:		
600, 1200, 1800		

Beskrivningstext

VVS AMA PTD.4 0 Produkt med kyla & värme

KOD	AMA-koder: XXX TEXT	Sid. 1 MÄNGD
P	APPARATER; LEDNINGAR .M. I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	
PT	RUMSMONTERADE VÄRMARE OCH KYLARE	
PTD	RUMSAPPARATER FÖR VÄRMNING OCH KYLNING	
PTD.4	Kanalanslutna rumsapparater för värmning och kylning	

XXXX

Fabrikat: Swegon
Typ: PARASOL Zenith e - B

Komfortmodul med vattenburen kyla och värme för integrerat montage i undertak.
Dubbla utlopp för bra vidhäftning (Coanda effekt) mot undertaket även vid låga drivtryck.

4-vägs luftdistribution med integrerad komfortsäkring (ADC) för inställning av önskad riktning av den distribuerade luften.

Steglöst inställbart luftflöde symmetriskt på alla fyra sidorna via en enkel injusteringspunkt.

Kapslat utförande med integrerad cirkulationsluftsöppning.

Luftanslutning på produktens kort- eller långsida (valbart) med möjlighet att flytta anslutningen.

Möjlighet att uppgradera från CAV till VAV funktion

Rensbar luftkanal.

Produkten kommer att Euroventcertifieras (verifierad kylkapacitet enligt EN-15116).

Kulör:	RAL 9003 signal white, glansgrad 30 ± 6 %	
Längd (nominellt):	1200 mm	
Bredd (nominellt):	600 mm	
Höjd:	220 (Ø125), 250 (Ø160) 290 (Ø200) mm	
Toleranser:	± 2 mm	
Vattenanslutning:	600/1200: Slät rörände Cu Ø12 x 1,0 mm; Cu Ø12 x 1,0 mm 1800: Slät rörände kyla, Cu Ø15; värme, Cu Ø12 x 1,0 mm Alt.- 600/1200:Utvändig gänga DN 15 (gäller fabriksmonterade ventiler) 1800: Utvändig gänga kyla: DN 20, värme DN 15 (gäller fabriksmonterade ventiler)	
Luftanslutning:	600/1200: Stos Ø125, Ø160, 1800: Ø200 mm Valfri kortsida eller långsida	
Produkt:	PARASOL Zenith e aaaa-b-ccc-d	X st.

VVS AMA PTD.4 0 Produkt med kyla & värme, fortsättning

KOD	AMA-koder: XXX TEXT	Sid. 2 MÄNGD
	Tillval/tillbehör	
	Fabriksmonterade: Ventil DN15 (1/2") Normalt öppen Kv-värde 0,89 (ställbart 0,1-0,89)	X st.
	Termiskt ställdon, ACTUATORc On/off - 24 V AC/DC Normalt stängt	X st.
	Fällbart batteri För enkel åtkomst och rengöring av hela batterit när det ställs hårda krav på hygien. Kräver flexibla anslutningsrör på vattensidan.	X st.
Separata	SYST MS M8 montagedetalj innehållande gängstänger, takfästen samt muttrar till samtliga fyra upphängningsfästen.	X st.
	PARASOL Z SNABBFÄSTE KIT Kit bestående av 2 fästkonsoller för upphängning av PARASOL Zenith	X st.
	SYST AD1 Dubbelnippel för anslutning av luftkanal mot produktens luftanslutningsstos. Dimensioner: Ø125 och 160 mm	X st.
	SYST CA Kanalbøj 90° för luftanslutning. Nippelanslutningar med packning. Dimensioner: Ø125 och 160 mm	X st.
	CRPc 9 Injusteringspjäll med perforerat spjällblad. Täthetsklass 0. Dimensioner: Ø125 och 160 mm	X st.
	SYST FH Flexibla anslutningsslangar (finns i olika varianter)	X st.
	SYST AR-12 Nippel för luftning av vattenkretsen. Push-on koppling anpassad för montage tillsammans med flexibel anslutningsslang typ F20 och F30.	X st.
	Parasol c T-FPB Gipstaksram för att skapa en snygg övergång mellan produkten och håltagning i gipstak.	
	SYST CENTRERINGSKIT PARASOL Kit bestående av 6 st. centreringsskenor som kan användas för centrera in produkten i vissa undertakssystem.	X st.

VVS AMA PTC.312 Produkt med kyla

KOD	AMA-koder, XXX TEXT	SID. 1 MÄNGD
P	APPARATER; LEDNINGAR M.M. I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLED- NINGSNÄT	
PT	RUMSMONTERADE VÄRMARE OCH KYLARE	
PTC	RUMSKYLAPPARATER	
PTC.3	Kylbafflar och konvektorer	
PTC.31	Kylbafflar	
PTC.312	Kanalanslutna kylbafflar XXXX	

Fabrikat: Swegon
Typ: PARASOL Zenith e - A

Komfortmodul med vattenburen kyla för integrerat montage i undertak.
Dubbla utlopp för bra vidhäftning (Coanda effekt) mot undertaket även vid låga drivtryck.
4-vägs luftdistribution med integrerad komfortsäkring (ADC) för inställning av önskad riktning av den distribuerade luften.
Steglöst inställbart luftflöde symmetriskt på alla fyra sidorna via en enkel injusteringspunkt
Kapslat utförande med integrerad cirkulationsluftsöppning.
Luftanslutning på produktens kort- eller långsida (valbart) med möjlighet att flytta anslutningen.
Rensbar luftkanal.
Produkten kommer att Euroventcertifieras (verifierad kylkapacitet enligt EN-15116).

Kulör: RAL 9003 signal white, glansgrad 30 ± 6 %
Längd (nominellt): 600, 1200, 1800 mm
Bredd (nominellt): 600 mm
Höjd: 220 (Ø125), 250 (Ø160) mm, 290 (Ø200)
Toleranser: ± 2 mm
Vattenanslutning: 600/1200: Slät rörände Cu Ø12 x 1,0 mm; Cu Ø12 x 1,0 mm
1800: Slät rörände kyla, Cu Ø15; värme, Cu Ø12 x 1,0 mm
Alt.- 600/1200: Utvändig gänga DN 15 (gäller fabriksmonterade ventiler)
1800: Utvändig gänga kyla: DN 20, värme: DN 15 (gäller fabriksmonterade ventiler)
Luftanslutning: 600/1200: Stos Ø125, Ø160, 1800: Ø200 mm
Valfri kortsida eller långsida
Produkt: PARASOL Zenith e aaaa-b-ccc-d X st.

VVS AMA PTC.312 Produkt med kyla, fortsättning

KOD	AMA-koder, XXX TEXT	SID. 2 MÄNGD
	Tillval/tillbehör	
	Fabriksmonterade: Ventil DN15 (1/2"), Normalt öppen, Kv-värde 0,89 (ställbart 0,1-0,89)	X st.
	Termiskt ställdon, ACTUATORc On/off - 24 V AC/DC, Normalt stängt	X st.
	Fällbart batteri För enkel åtkomst och rengöring av hela batterit när det ställs hårda krav på hygien. Kräver flexibla anslutningsrör på vattensidan.	X st.
	Separata: SYST MS M8 montagedetalj innehållande gängstänger, takfästen samt muttrar till samtliga fyra upphängningsfästen.	X st.
	PARASOL Z SNABBFÄSTE KIT Kit bestående av 2 fästkonsoller för upphängning av PARASOL Zenith	X st.
	SYST AD1 Dubbelnippel för anslutning av luftkanal mot produktens luftanslutningsstos. Dimensioner: Ø125 och 160 mm	X st.
	SYST CA Kanalböj 90° för luftanslutning. Nippelanslutningar med packning. Dimensioner: Ø125 och 160 mm	X st.
	SYST FH Flexibla anslutningsslangar (finns i olika varianter)	X st.
	SYST AR-12 Nippel för luftning av vattenkretsen. Push-on koppling anpassad för montage tillsammans med flexibel anslutningsslang typ F20 och F30.	X st.
	Parasol c T-FPB Gipstaksram för att skapa en snygg övergång mellan produkten och håltagning i gipstak.	X st.
	SYST CENTRERINGSKIT PARASOL Kit bestående av 6 st. centreringskenor som kan användas för centrera in produkten i vissa undertakssystem.	X st.