

WISE Parasol Zenith

Komfortmodul til Swegons system WISE til behovsstyret ventilation



KORT OVERSIGT

- Komfortmodul til behovsstyret indeklima, integreret i Swegons styreplatform WISE
- 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
- Nem installation og tilslutning til WISE-systemet
- Trækfrit indeklima, 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	m ³ /h	Total kole-kapacitet (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: $\Delta T_{mk}=8,5K$, $t_{vand}=14/17\text{ }^\circ\text{C}$

Indhold

Teknisk beskrivelse	3
Kompakt plug & play-enhed	4
Fabriksmonterede komponenter	4
Stort driftsområde	7
ADC	8
Hygiejneudførelse	9
Alternative lufttilslutninger	10
Let tilgængelige vandtilslutninger	10
Installation	11
Tilslutning	12
Vand	12
Luft	12
Automatik	12
Flow Control	13
Tekniske data	14
Elektriske data	14
Anbefalede grænseværdier	14
Køling	15
Varme	17
Lyd	19
Ekstraudstyr, fabriksmonteret	20
Løst ekstraudstyr	22
Sæt til opgradering til funktioner i WISE-systemet	25
Mål og vægt	26
Specifikationer	27
Entreprisegrænse	27
Bestillingsspecifikation – Produkt	28
Bestillingsspecifikation - Tilbehør	28
Beskrivelsestekst	30



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

Teknisk beskrivelse

WISE-systemet

Behovsstyret ventilation med det nye WISE-system har aldrig været enklere. For beskrivelse af WISE-systemet, se WISE Systemvejledning på www.swegon.com

Kommunikerer trådløst

WISE-systemets intelligente rumprodukter/noder kommunikerer trådløst med indbyggede radiosendere. Produkter med stærkstrømsforsyning fungerer både som sender, modtager og kan i visse tilfælde også benyttes til at forstærke/repeterer systemets radiokommunikation. De produkter, som drives med batteri, fungerer kun som sendere.

WISE støtter forskellige kombinationer af indeklimasystemer.

Nu bliver der mulighed for at kombinere vandbaseret og luftbaseret inden for bygningen, helt ned på etageplan til zone- og rumniveau. WISE giver mulighed for at styre en række systemløsninger samtidigt.

Komfortmodul WISE Parasol Zenith

Komfortmodul WISE Parasol Zenith indgår i WISE-systemet og behovsstyrer luftmængde samt køling og varme for optimal energieffektivitet og komfort.

WISE Parasol Zenith kan tilpasses og kombineres for at opfylde komfortkravene i de fleste projekter, både nu og i fremtiden. WISE Parasol Zenith er et komplet og fuldt fleksibelt produkt med justerbart spredningsbillede og mulighed for fabriksmonteret ekstraudstyr.

WISE Parasol Zenith findes som en en-, to- og tremodulsenhed:

Størrelser:	600x600; 600x1200; 600x1800
Moduler:	Tilluft og køling Tilluft, køling og varme (vand)
Installation:	Til integrering i nedhængt loft

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, køling, køling/opvarmning og til dimensionerne 125, 160 og 200. Begge tilbehør kan bestilles i Swegons standardfarver og bestilles separat.

Projektering/Typerum

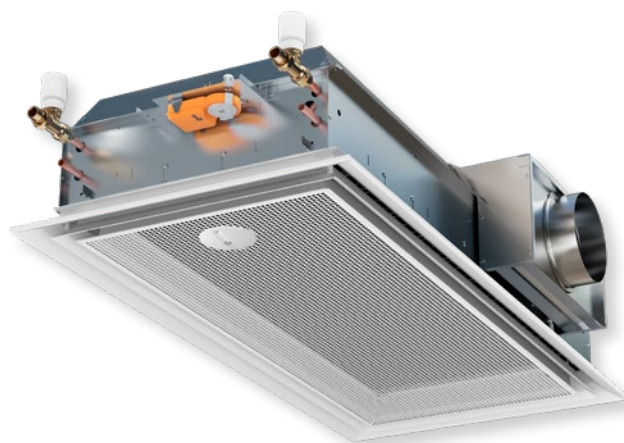
Se separat dokumentation "WISE Systemvejledning", kan downloades via www.swegon.com.

Vedligeholdelse

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

Miljø

Leverandørerklæring kan ses på www.swegon.com.



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.

A = Køling og tilluft

B = Køling, opvarmning og tilluft

Kompakt plug & play-enhed

WISE Parasol Zenith leveres med automatik indeholdende en radioenhed til parkobling med WISE-systemet. Der skal kun lægges 24 V-strømforsyning til enheden, som derefter let parres med det overordnede trådløse system SuperWISE og tildeles sin funktion.

WISE Parasol Zenith kan også udstyres med en række forskelligt ekstraudstyr, som monteres på produktet fra fabrikken.

WISE Parasol Zenith sender sine værdier løbende til SuperWISE, og man kan se aktuel luftmængde og tryk i realtid. Den indbyggede radionode i produktets styreenhed kommunikerer med rummets ønskeværdiomstillinger eller eventuelle temperaturfølere og sensorer i rummet.

WISE Parasol Zenith arbejder individuelt og kan let tildeles nye funktioner og ønskeværdier for at opnå den ønskede rumfunktion, eller hvis der ønskes nye funktioner, kan dette let indføres via vores nye software WISE Design og vores nye overskuelige webgrænseflade SuperWISE. Dette indebærer store fordele f.eks. ved ændringer i etagelayout, såsom at gå fra kontorlandskab til cellekontorer.

Se også WISE Systemvejledning på www.swegon.com

WISE Parasol Zenith udstyres som standard med følgende komponenter:

- WISE CU med indbygget trykføler og 2 indgange for WISE-sensorer som kommunikerer over Modbus, den har også en generel Modbus-indgang/udgang. Man kan også tilslutte følere til funktionen WISE dugpunkts-overvågning.
- Motor til regulering 0-10 V til regulering af internt spjæld.
- Temperaturføler til måling af tilluft

Fabriksmonterede komponenter som ekstraudstyr:

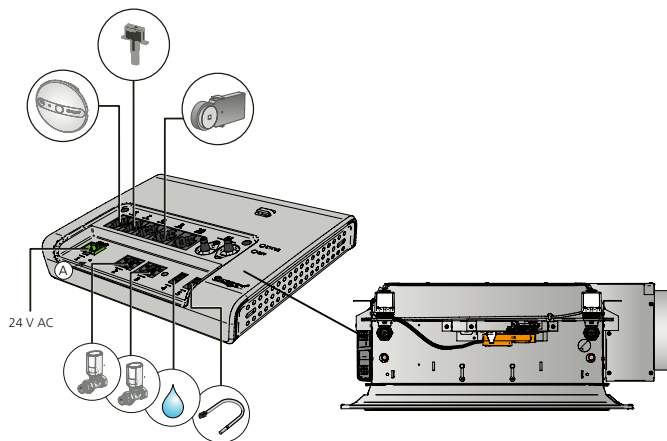
- Luftkvalitetsføler WISE SMA Multi, som måler temperatur, RH, VOC og CO₂.
- Personføler WISE SMB, som måler temperatur og angiver tilstedeværelse.
- Kondensføler CG-IV
- WISE dugpunktsregulering
- Ventiler og aktuatorer

Løse ekstraudstyrssæt:

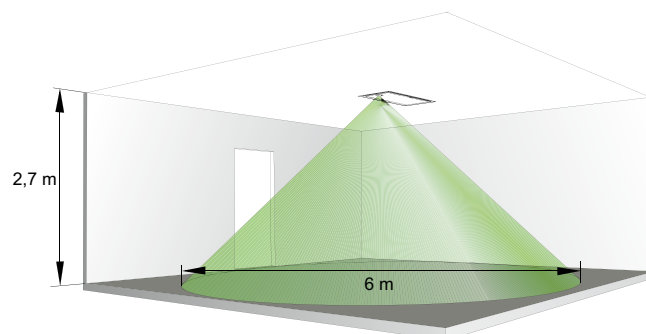
Der findes også flere ekstraudstyrssæt til eftermontering, hvis man ønsker at udvide sin WISE Parasol Zenith med yderligere funktioner. (Se side 25)

- WISE SMA Multi-sæt
- WISE CG-IV-sæt
- WISE dugpunktsregulering
- WISE underplade med SMB

Fabriksmonterede komponenter



Figur 1. Komponente, som fabriksmonteres på WISE Parasol Zenith
A: Commissioning-knap



Figur 2. Detekteringsområde



Figur 3. WISE Parasol Zenith med lufttilslutning på side 4 og monteret automatik.

Unik reguleringsfunktion

WISE Parasol Zenith tilbyder Swegons integrerede Flow Control til måling og justering af luftfugtigheden i rummet i realtid.

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 slidsåbningen får vi også en god coanda-effekt og dermed god komfort.

Nem at installere

WISE Parasol Zeniths små kompakte enheder er tilpasset de mest almindelige modulmål, hvilket også betyder, at den er nem at installere. Den begrænsede størrelse 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

Bestillingssortimentet 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.

Høj kapacitet

Med sin høje kapacitet anvender WISE Parasol Zenith et 40-50 % mindre loftsareal til at klare kølebehovet i et normalt kontor sammenlignet med en traditionel køleaffæl.

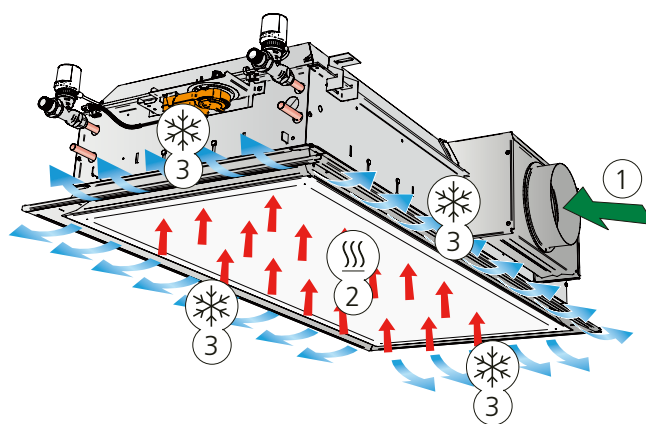
Egnede rum

WISE Parasol Zenith 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. Det 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.

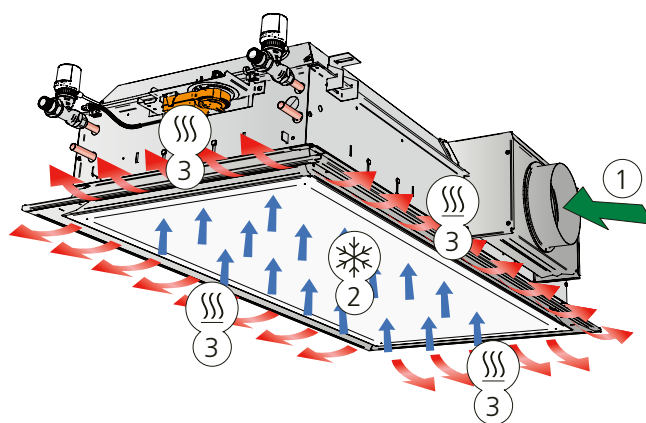
WISE Parasol Zenith er også velegnet i andre lokaler, såsom:

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



Figur 4. Variant A: Køle- og tilluftfunktion

- 1 = Primærluft
2 = Induceret rumluft
3 = Primærluft blandet med nedkølet rumluft



Figur 5. Variant B: Varme- og tilluftfunktion (inkluderer også kølefunktion)

- 1 = Primærluft
2 = Induceret rumluft
3 = Primærluft blandet med opvarmet rumluft

Induktionsprincippet

Primærluft (A) fra luftbehandlingsaggregatet forsyner via en tilluftkanal WISE Parasol Zenith 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 temperaturdifferencen 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.

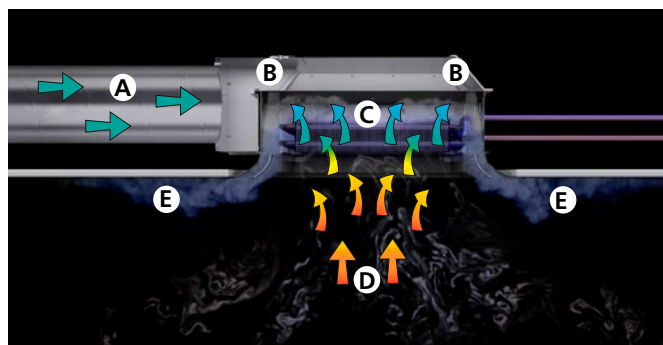
Tør køling

WISE Parasol Zenith er udviklet til at arbejde kondensfrit og kræver dermed intet dræningssystem 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 WISE Parasol Zenith – med dens enkelthed, hvad angår luftmængdeomfang, håndtering og indregulering – alle muligheder for at finde den fleksible og optimale løsning.



Figur 6. Induktionsprincippet i WISE Parasol Zenith

Stort driftsområde

Driftsområdet for mindste til største luftmængde i ét og samme produkt er meget stort for WISE Parasol Zenith. 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 WISE Parasol Zenith er udstyret med slidser for smidig og enkel luftmængdejustering. Dette giver samtidig følgende fordele:

- Færre produktvarianter
- Produkterne er nemme at justere under idriftsættelse
- Enkel indregulering

For at forklare det store driftsområde for WISE Parasol Zenith kan vi sammenligne kurverne for kølekapacitet/luftmængde med kølebehovene for syv 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.

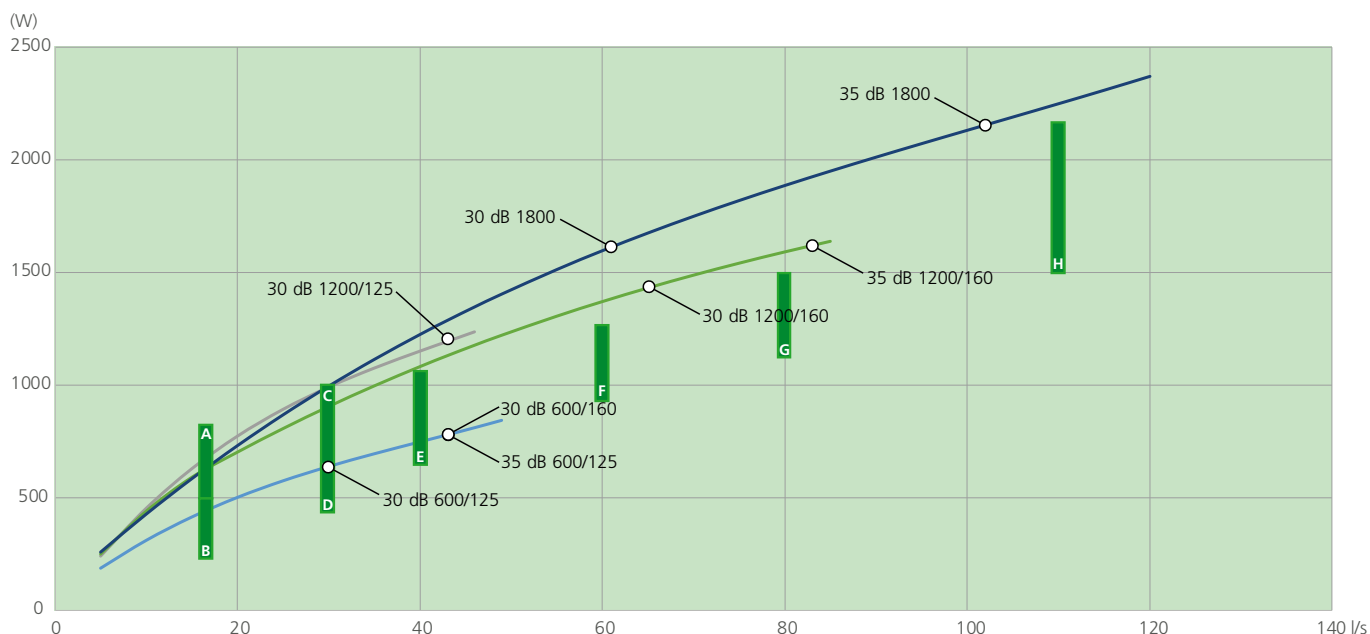
I diagram 1 kan vi tydeligt se, at et og samme produkt kan håndtere de fleste typiske rum. Det eneste, der kræves, er at justere størrelsen på slidseåbningerne efter det aktuelle behov.

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)

Total køleeffekt, luft og vand

Diagram 1: Kapacitetsområde



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



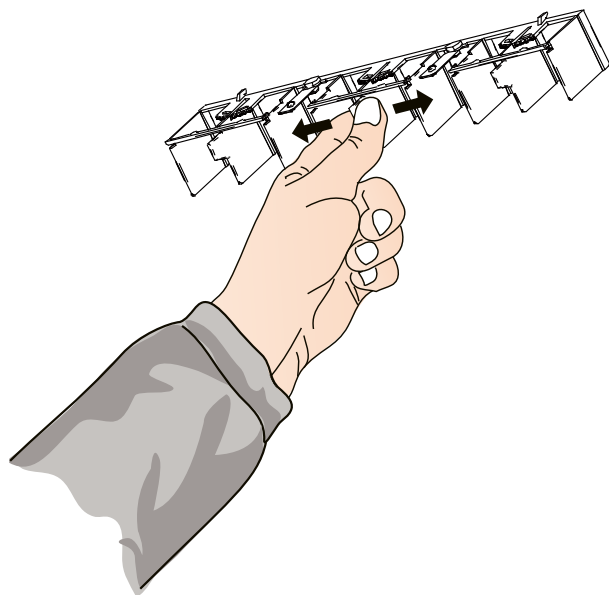
Forudsætninger:

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

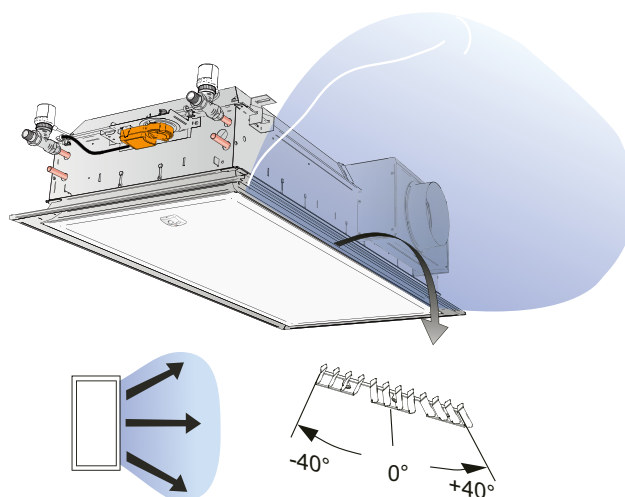
ADC

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.

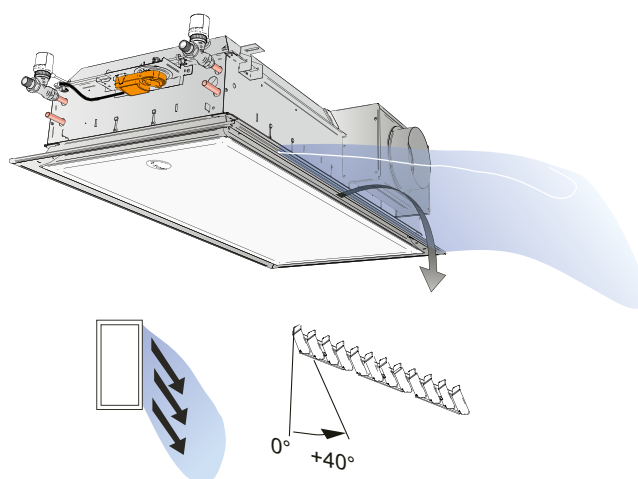
Lydniveau og det statiske tryk påvirkes slet ikke af ADC. Vandkapaciteten reduceres med 5-10 %, når ADC justeres til "fan-shape".



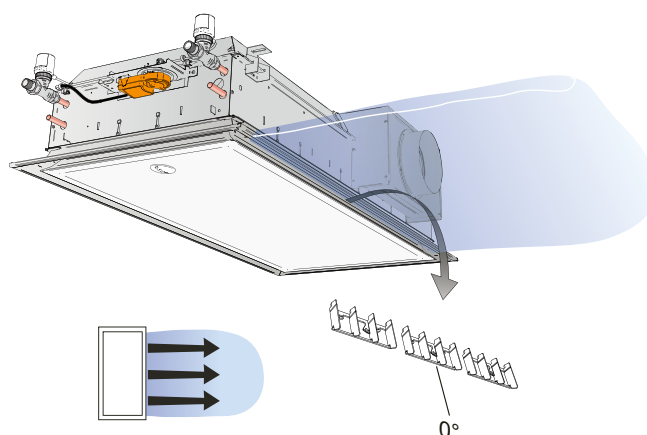
Figur 7. ADC, indstillingsområde fra -40° til +40° i trin på 10°



Figur 8. Indstillingsmuligheder ADC, Fan-shape



Figur 9. Indstillingsmuligheder ADC, X-shape



Figur 10. Indstillingsmuligheder ADC, Lige indstilling

Enkel installation

WISE Parasol Zenith 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 håndteringsskader og opnås bedre arbejdsmiljø. WISE Parasol Zeniths 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.



Figur 11. Installation i eksisterende T-konstruktion

Hygiejneudførelse

WISE Parasol Zenith 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. Over tid passerar der store mængder rums-luft gennem WISE Parasol Zeniths 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. WISE Parasol Zenith 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 12.
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 13.



Figur 12. Demontering af underplade for adgang til varme-/kølefladen



Figur 13. 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.

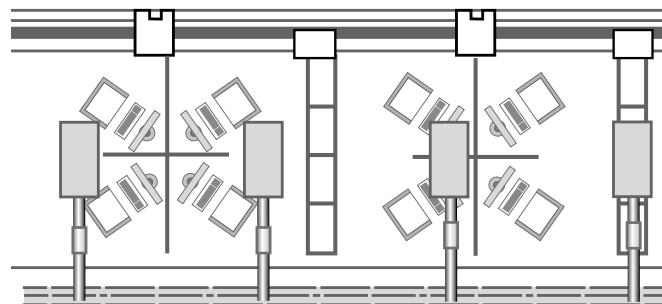
Alternative lufttilslutninger

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 14. Lige kanaler er naturligvis altid at foretrække.

Afhængigt af størrelse kan man bestille WISE Parasol Zenith med lufttilslutning på valgfri lang- eller kortside, se tabel samt figur 15-16.

Det er også muligt at skifte lufttilslutningsside, se side 12 for yderligere information.



Figur 14. Installationseksempel.

Valgbare lufttilslutningssider

Ved bestilling kan man afhængigt af længde vælge lufttilslutningsside 1, 2, 3 eller 4 i henhold til tabel nedenfor, se også figur 16.

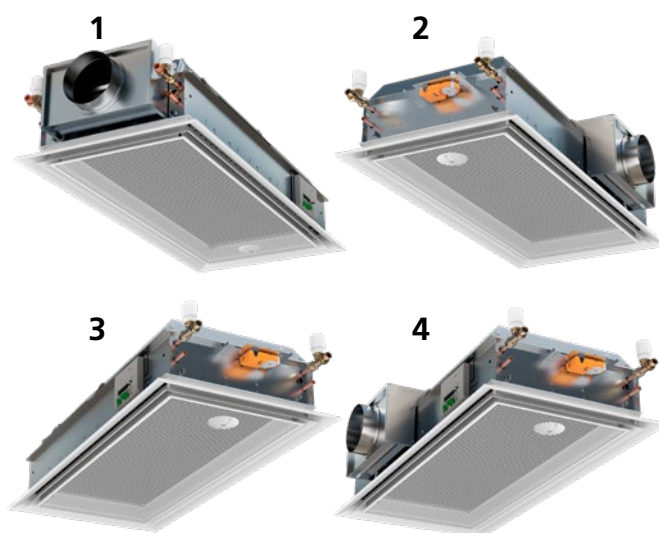
Længde	Lufttilslutningsside			
	1	2	3	4
600	Ja	Nej	Ja	Nej
1200, 1800	Ja	Ja	Ja	Ja

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-/varmerør placeret på samme måde, hvilket letter ved installation



Figur 15. Lufttilslutning på side 1, 2, 3 og 4

Lufttilslutning	
Side 1	Side 2
Side 3	Side 4

Figur 16. Valgbare lufttilslutningssider (set fra oven).

Symbolforklaring

Vandrør	
Motor	
Automatik WISE CU	
Lufttilslutning	

Installation

Anbefalede loftstyper

WISE Parasol Zenith 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

WISE Parasol Zenith har fire beslag til ophængning og monteres med en gevindstang i hvert beslag (figur 17). Der anvendes en dobbelt gevindstand med gevindlås ved stor afstand mellem loft og enhed.

Gevindstang, montagedetalje SYST MS M8 (figur 18), bestilles separat.

Hurtigfæste

For at lette ophængningen er der også et ekstraudstyrssæt bestående af 2 monteringskonsoller til ophængning af WISE Parasol Zenith.

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

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

Sættet består af 6 centreringskinner, der benyttes til at centrere produktet i visse loftsystemer (figur 20).

Tilbehør til frithængende montering

Til frithængende montering fås et designdæksel og en coanda-ramme, hvis det ønskes, (Figur 21).

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

PARASOL Z DK fås i følgende varianter:

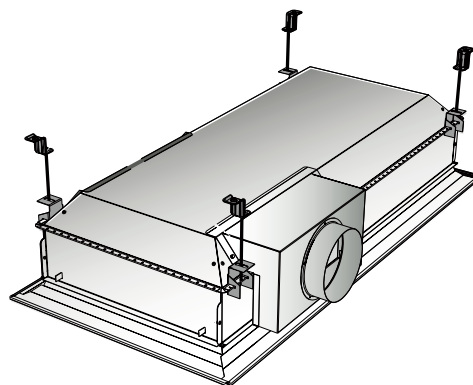
- Størrelse 600, 1200 og 1800
- Køling og køling/opvarmning
- Lufttilslutning Ø125, Ø160 og Ø200
- Lufttilslutning på alle fire sider

PARASOL Z CF fås i følgende varianter:

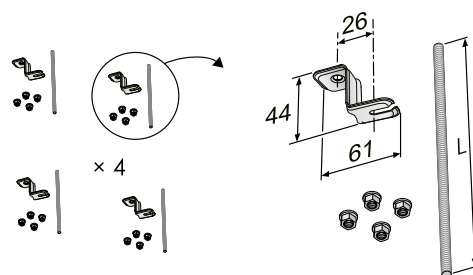
- Størrelse 600, 1200 og 1800

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

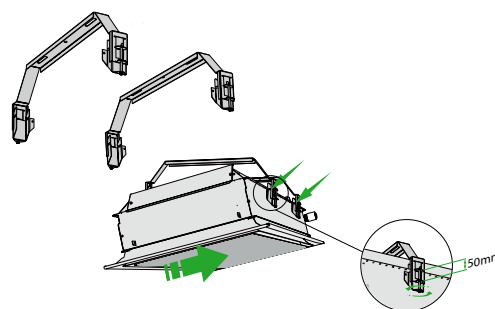
For montering, se monteringsvejledning.



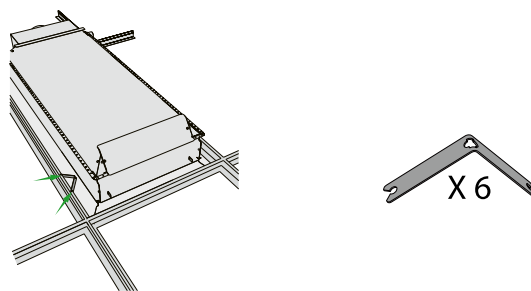
Figur 17. Ophængning af tomodulsenhed



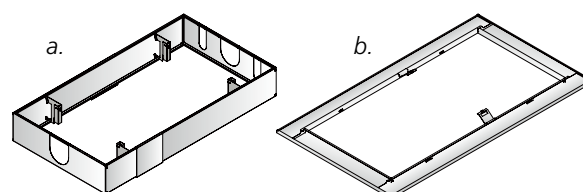
Figur 18. Monteringsudstyr SYST MS M8-1, loftbeslag og gevindstang



Figur 19. Ophængning med hurtigfæste PARASOL Z HURTIGFÆSTESÆT



Figur 20. Centreringsæt SYST CENTRERINGSSÆT PARASOL



Figur 21. Designkit og coanda-ramme
a. PARASOL Z DK b. PARASOL Z CF

Tilslutning

Tilslutningsmål

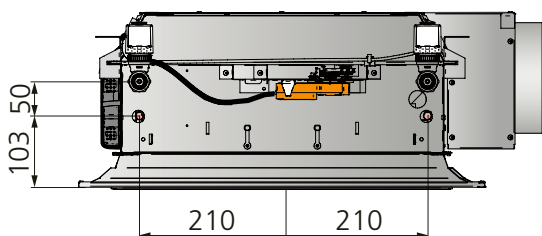
Vand

Med fabriksmonterede ventiler:

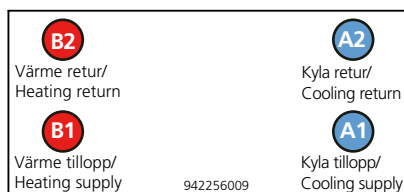
Enhed	Køling	Varme
(mm)	Retur	Retur
600, 1200	DN15 udvendigt gevind	DN15 udvendigt gevind
1800	DN20 udvendigt gevind	DN15 udvendigt gevind

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 22. Mål, vandtilslutning længde 600, 1200, 1800



Figur 23. 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 tilslutningside produktet har.

Tilslut vandedningerne 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 vandedningerne. 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

WISE Parasol Zenith 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.

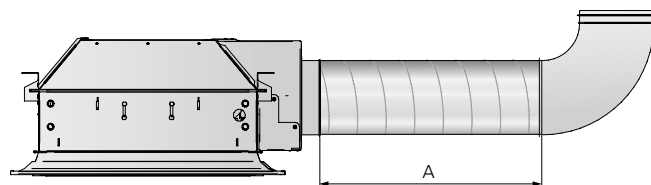
Hvis man efterfølgende ønsker en anden lufttilslutnings-side end den bestilte, kan man skifte placering på dæksel og tilslutningsstuds som beskrevet nedenfor.

Eventuelt skift af tilslutningside

- 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.

WISE Parasol Zenith med bøjning

Vi anbefaler en lige sektion på mindst 1xØ for, at produktets indbyggede luftstrømsmåling fungerer korrekt, og 3xØ for at opretholde de tolerancer, der er angivet i tabellen på side 13.



Figur 24. Målsskitse, langsideslutning 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 WISE CU.

Evt. anden automatik tilsluttes WISE CU i henhold til etiketten og tilslutningsdiagram i medfølgende brugsanvisning.

Indregulering

Flow Control

Kontrolmåling

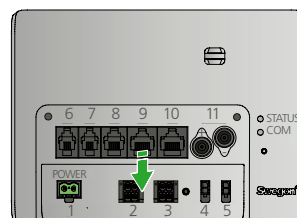
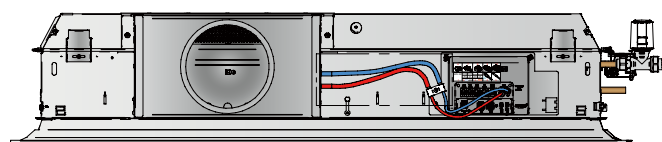
1. Afbryd RJ45 (med nummer 9) på controlleren og som kommer fra spjældmotoren
2. Afmonter forsigtigt trykslangerne fra måledyserne, der er monteret i samlingsmufferne før regulatoren
3. Mål differenstryk
4. Beregn luftmængde efter $q = k \cdot \sqrt{\Delta p}$
5. Forbind trykslanger med samlingsmuffer (Sørg for, at slangerne er monteret på de rigtige udtag)
6. Tilslut RJ45-stikket fra spjældmotoren til regulatoren (med nummer 9)

Luftmængdetolerance

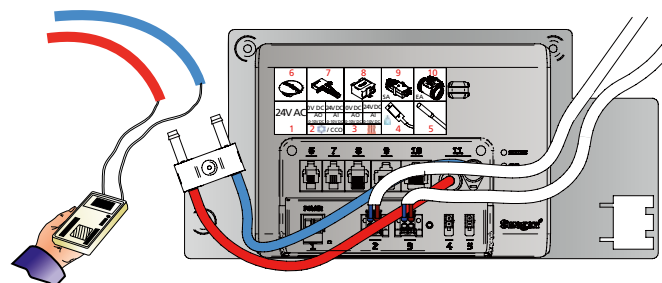
Størrelse lufttilslutning (mm)	Min. mængde **			Tolerance Q* ±5 % men mindst ±x		
	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm
125	5	18	10	2	7	4
160	10	36	21	2	7	4
200	15	54	32	2	7	4

* Installeret i henhold til instruktionerne

** For flow under det lavest specificerede niveau kan vi ikke garantere tolerancerne.



Afbryd RJ45 (med nummer 9) på controlleren og som kommer fra spjældmotoren

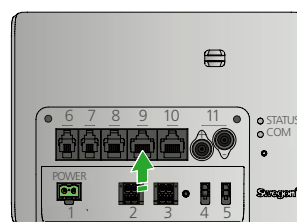


Afmonter forsigtigt trykslangerne fra måledyserne, der er monteret i samlingsmufferne før regulatoren.

Mål differenstryk.

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

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



Tilslut RJ45-stikket fra spjældmotoren til regulatoren (med nummer 9).

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.

Elektriske data

Strømforsyning:	24V AC ±15 % 50-60 Hz
Tilslutninger ledningsmål	
Strøm:	Skrueklemme maks. 2,5 mm ²
Ventilmotor:	Push-in fjederkrafttilslutning, maks. 1,5 mm ²
Maks. effektforbrug:	Se tabellen nedenfor

WISE Parasol Zenith i standard-udførelse:	VA / enhed	Standard VA totalt
WISE CU	2,3	4,8
Spjældmotor (315C)	2,5	

Ekstraudstyr:	VA / enhed		
	1 stk.	2 stk.	3 stk.
Ventilmotor, ACTUATORc	6	12	18*
WISE SMA	0,8		
WISE SMB	0,6		

Eksempel:

WISE Parasol Zenith i standardudførelse med følgende ekstraudstyr: Aktuator for køling og varme samt WISE SMA, giver et samlet effektforbrug på $4,8 + 6 + 0,8 = 11,6$ VA

*Gælder for produkter med CU ver. 2, leveret fra og med 01/10-2019

Anbefalede grænseværdier

Trykniveauer

Arbejdstryk batteri, maks.	1600 kPa *
Prøvetryk batteri, maks.	2400 kPa *

* Gælder uden monteret automatik

Dysetryk

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

Anbefalet laveste dysetryk ved brug af varmeklædevarme. 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 WISE Parasol Zenith 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.

Anført lydniveau gælder lige tilslutning uden spjæld eller med fuldt åbent spjæld. Rumdæmpning = 4 dB

Varme

Varmfunktion

Via komfortmodulets evne til hurtigt at blande primær-luften med rumluften er WISE Parasol Zenith 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, som er fri for installationer.

Uanset hvilken type varmesystem, der installeres, er det vigtigt at tage hensyn til driftstemperaturen i rummet. De fleste mennesker trives bedst, når driftstemperaturen 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 driftstemperaturen 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. Her gøres der rede for både rumluftens temperatur og driftstemperaturen.

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 WISE Parasol Zenith anbefales anvendelse af en ekstern temperaturføler eller et ekstra sensormodul 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 WISE Parasol Zenith ved 75 Pa

Enhed	Luftmængde		Lydniveau	Varmekapacitet vand ved ΔT_{mv} (K)						Trykfaldskonstant, luft
mm	l/s	m³/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

Anført lydniveau gælder for lige tilslutning uden spjæld eller med fuldt åbent spjæld. Rumdæmpning = 4 dB

Lyd

Tabel 6. Krydsstøj

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

Konstruktion	Nedsænket loft	Med WISE Parasol Zenith
	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)

WISE Parasol Zenith 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)

WISE Parasol Zenith 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)

WISE Parasol Zenith 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)

WISE Parasol Zenith 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)

WISE Parasol Zenith 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

Luftkvalitetsføler WISE SMA Multi (Sensor Module Advanced)

WISE SMA Multi er en føler, som måler temperatur, RH, VOC og CO2.

WISE SMA Multi kan fabriksmonteres i klimaprodukter, spjæld eller luftarmatur, som tilhører WISE-systemet og er udstyret med en WISE CU. Enheden drives af 5V DC fra WISE CU og kommunikerer via Modbus med denne.



Personføler, WISE SMB (Sensor Module Basic)

WISE SMB måler temperatur og detekterer tilstedeværelse samt indikerer status via sin LED.

WISE SMB kan fabriksmonteres i luftarmaturer eller klimaprodukter, som tilhører WISE-systemet og er udstyret med en WISE CU.

Enheden drives af 5V DC fra WISE CU og kommunikerer via Modbus med denne.



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.



Aktuator 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.



Transformer, 30 VA

Transformer til spændingsforsyning af produktet.

Beskyttelsestransformer med stik af type F.

Indgangsspænding 230 V 50-60 Hz

Udgangsspænding 24 V AC

Effekt 30 VA

Dobbeltisoleret

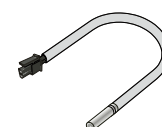
Kapslingsklasse IP33



WISE dugpunktsovervågning

PT1000-føleren måler fremløbstemperatur på vandrør for at få funktionen WISE dugpunktsovervågning.

Bemærk at andet ekstraudstyr, som måler RH og temperatur er påkrævet i kombination med PT1000-føleren for at opnå denne funktion.



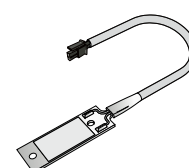
Kondensføler, CG IV

Kondensføleren leveres monteret og tilsluttet fra fabrikken. Selve føleret elementet består af et kredskort med gulddotterede 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.

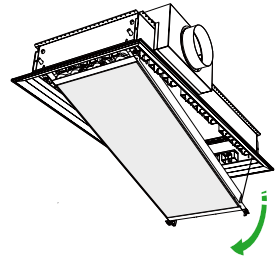
Ovenstående fabriksmonterede ekstraudstyr ud over WISE SMA Multi og WISE SMB kan også bestilles som løsdele.



Vipbart batteri

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

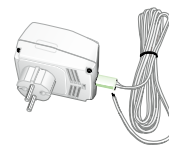
WISE PARASOL Zenith med vipbar varme-/køleflade er velegnet til rum, hvor der stilles strenge krav til hygiejnen. Ekstraudstyret kræver, at man benytter fleksible tilslutningsslanger på vandsiden.



Løst ekstraudstyr

Transformer, Power ADAPT 20 VA (ARV)

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



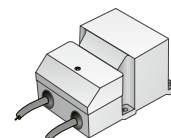
Transformer, 30 VA

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

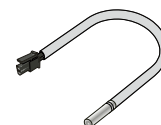
Dobbeltisoleret beskyttelsestransformer 230 V AC/24 V AC
Indgangsspænding 230 V 50-60 Hz
Udgangsspænding 24 V AC
Effekt 72 VA
Kapslingsklasse IP33



Temperaturføler, TEMP SENSOR PT-1000

Temperaturføleren benyttes til at måle fremløbstemperatur på vandrør for at få funktionen WISE dugpunktsovervågning. Bemærk! Også andet ekstraudstyr, som måler RH og temperatur, er påkrævet i kombination med TEMP SENSOR PT1000 for at opnå funktionen dugpunkts-overvågning.

Kan også benyttes til at måle temperatur på stamrør i change-over-system.
Længde: 1000 mm



Ventil, SYST VDN215 / SYST VDN220

Lige ventil til køling og varme.

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



VDN215 forindstillet helt åben på Kv 0,89. VDN220 forindstillet helt åben på Kv 1,41
For yderligere information om ventilen, se separat produktblad på www.swegon.com.

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

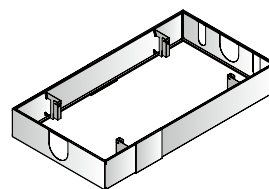
Nøglekortsholder til hotelværelser.



Designkit - PARASOL Z DK

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

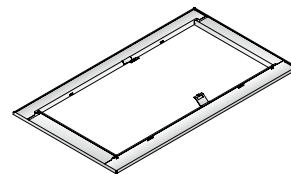
Designkittet fås i størrelse, 600, 1200 og 1800 mm samt til lufttilslutning på alle fire sider og til dimensionerne 125, 160 og 200.



Coanda-ramme - PARASOL Z CF

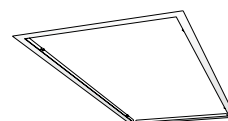
Coanda-ramme til stilrent design ved frithængende montering. Indeholder fire dele, der nemt samles til en ramme med de medfølgende skruer.

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



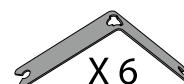
Gipsloftsramme Parasol c T-FPB

Ramme til at lave en pæn overgang mellem WISE Parasol Zenith og hul i gipsloft.



Centreringsæt SYST CENTRERINGSSÆT PARASOL

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



Montagedel, SYST MS M8

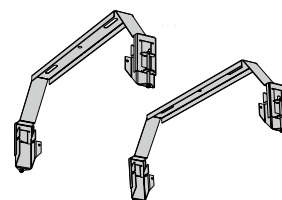
Til montering benyttes montagedel indeholdende gevindstænger, loftsbeslag og møtrikker til alle fire ophængningsbeslag.



Montagedetalje, PARASOL Z HURTIGFÆSTE-SÆT

Sættet består af 2 monteringskonsoller til ophængning af WISE Parasol Zenith.

Monteringskonsollerne forankres i loftet, enten liggende an mod loftet eller med SYST MS M8. Til produkt fra 1200 og opefter 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.



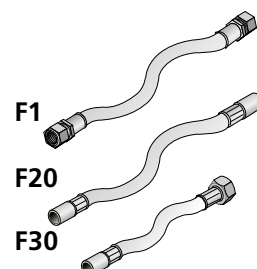
Fleksible tilslutningsslanger, SYST FH

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 = Flexibel slange med klemringskoblinger.

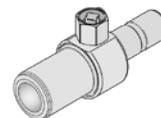
F20 = Flexibel slange med lynkoblinger (push-on)

F30 = Flexibel slange med lynkobling (push-on) i den ene ende og overløbsmøtrik G20ID 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 WISE Parasol Zenith og kanalsystem. Fås i to mål: Ø125 og Ø160 mm.



Tilslutningsdetalje luft, SYST CA

Kanalbøjning 90°

Fås i to mål: Ø125 og Ø160 mm.



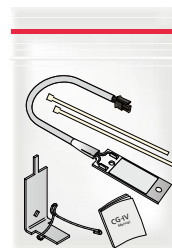
Sæt til opgradering til funktioner i WISE-systemet

Opgraderingssæt WISE CG-IV-KIT

Opgraderingssættet indeholder kondensføler samt monteringsudstyr

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 batteriets lameller ved indløb til køling.

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



Opgraderingssæt WISE dugpunktsregulering

Opgraderingssættet indeholder temperaturføler PT1000



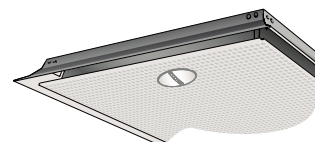
Opgraderingssæt WISE SMA Multi

Opgraderingssættet indeholder WISE SMA Multi inkl. RJ9-kabel samt monteringsplade.



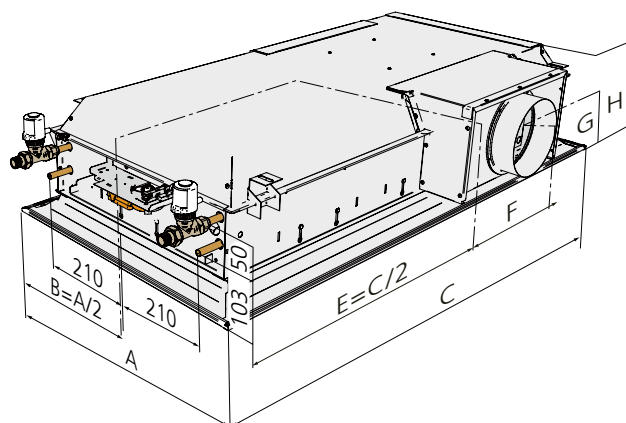
Opgraderingssæt WISE underplade med WISE SMB

Opgraderingssættet indeholder WISE SMB inkl. RJ9-kabel samt underplade. Bemærk! Kun underplade med standardmønster.



Mål og vægt

WISE Parasol Zenith



Figur 25. Målskitse – langsideslutning (I eksemplet vises længde 1200 med lufttilslutning på side 2).

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

* Mål gælder for produkt med lufttilslutning ø125 eller ø160.

** Når WISE SMB monteres i underpladen, øges højdemålet (G og H) med 12 mm

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

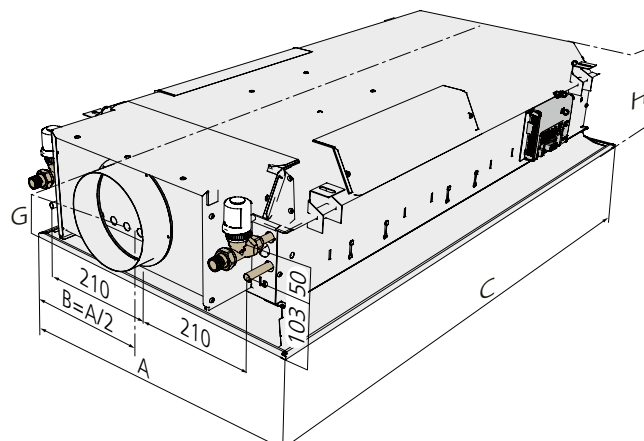
* Mål gælder for produkt med lufttilslutning ø125 eller ø160.

** Når WISE SMB monteres i underpladen, øges højdemålet (G og H) med 12 mm

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

** Når WISE SMB monteres i underpladen, øges højdemålet (G og H) med 12 mm



Figur 26. Målskitse – kortsideslutning (I eksemplet vises længde 1200 med lufttilslutning på side 1).

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.:

WISE SMB (0,1 kg).

Styreplade med WISE CU (0,33 kg).

Specifikationer

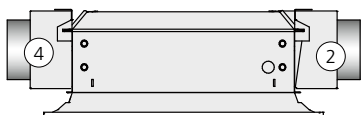
Tabel 14. Mål, forskellige loftstyper

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.

Funktion	Enhederne kan bestilles i forskellige funktionsvarianter: A = Køling og tilluft B = Køling, opvarmning og tilluft
ADC	Fabriksmonteret ADC leveres som standard
Tilslutningsstudsens størrelse	Ø125 (størrelse 600 og 1200) Ø160 (størrelse 600 og 1200) Ø200 (størrelse 1800)
Placering af lufttilslutningsstuds	Tilslutning på kortsiden: 1=Luft og vand på samme side 3=Luft og vand på modsatte side Tilslutning på langside: 2=Lufttilslutning på højre side* 4=Lufttilslutning på venstre side*
Software-konfiguration	Produktet leveres ukonfigureret fra fabrikken. Ved idriftsættelse parkobles den med SuperWISE og tildeles funktion og ønskeværdiparametre, som er dimensioneret via WISE Design.
Farve	Enhederne leveres lakeret i Swegons hvide standardfarve RAL 9003 glansgrad 30 ± 6 %
Kommunikation	Modbus RTU



* Set fra kortsiden med vandtilslutninger

Entreprisegrænse

Swegons leveringsgrænse er ved tilslutningspunkterne for vand og luft samt tilslutning af rumreguleringsudstyr, se figur 22-23 og 22-26.

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

WISE Parasol Zenith Brugsanvisning

WISE Projekteringsvejledning - VVS, Køling & Ventilation

WISE Projekteringsvejledning - El & Styring

WISE Systemvejledning

- 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 (½")
1800	Varme	VDN215	DN15 (½")
1800	Køling	VDN220	DN20 (¾")

- 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.

Bestillingsspecifikation – Produkt

WISE Parasol Zenith 600

WISE Parasol Zenith	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					

WISE Parasol Zenith 1800

WISE Parasol Zenith	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					

WISE Parasol Zenith 1200

WISE Parasol Zenith	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-	b-	ccc-	d
Størrelse:					
600, 1200, 1800					
Funktion:					
A = Køling og tilluft					
B = Køling, opvarmning og tilluft					
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		

Fabriksmonteret rumregulering og ekstraudstyr

- Kontrolenhed
 - WISE CU
- Transformer
 - Transformer 30 VA (ekstraudstyr)
- Ventiler og aktuator for køling og varme
 - Lige ventil, VDN 215/VDN220 (ekstraudstyr)
 - Aktuator, 24 V NC (ekstraudstyr)
- Følere/sensorer
 - Luftkvalitetsføler, WISE SMA Multi
 - Personføler, WISE SMB (ekstraudstyr)
 - WISE dugpunktsovervågning (ekstraudstyr)
 - Temperaturføler til tilluft
 - Kondensføler, CG IV (ekstraudstyr)
 - Trykføler, WISE DPS Modbus

Rumtilbehør

- Håndterminal, TuneWISE, xx stk.
- Dongle til håndterminal, ConnectWISE USB, xx stk.
- Scanner, Scanner TuneWISE xx stk.
- Trykføler, WISE DPS Modbus
- Ønskeværdiomstiller med integreret temperaturføler, WISE RTA, xx stk.
- Føler (VOC, CO2, RH, Temp), WISE IAQ MULTI, xx stk.
- Føler (CO2, RH, Temp), WISE IAQ CO2, xx stk.
- Føler (VOC, RH, Temp), WISE IAQ VOC, xx stk.
- Temperaturføler (IR) WISE IRT, xx stk.
- Bevægelsessensor (Tilstedeværelse, RH, Temp), WISE OCS, xx stk.
- Styreenhed Input/output radio extender, WISE IORE, xx stk.
- Vindues-/dørkontakt WISE WCS, xx stk.
- Temperaturføler WISE RTS, xx stk.
- Føler, Input radio extender til apparatdåse, (analog/digital) WISE IRE, xx stk.
- Føler til vægmontering, Input radio extender (analog/digital) WISE IRE-W, xx stk.
- Kortafbryder, SYST SENSO II, xx stk.

Produkttilbehør

- Transformer, POWER Adapt 20 VA (ARV), xx stk.
- Transformer, 30 VA, xx stk.
- Transformer, SYST TS-1, xx stk.
- Temperaturføler til tilluft, xx stk.
- Temperaturføler, TEMP SENSOR PT-1000, xx stk.
- Kondensfølersæt til eftermontering CONDENSATION SENS CG IV-KIT, xx stk.
- Montagedel, SYST MS M8 aaaa-b-cccc, xx stk.
- Fleksibel tilslutningsslange SYST FH aaa-bbb-12, xx stk.
- Udluftningsnippel, push-on, SYST AR-12, xx stk.
- Tilslutningsdetalje, luft - nippel, SYST AD1-aaa, xx stk.
- Tilslutningsdetalje, luft (bøjning 90 °) SYST CA-aaa-90, xx stk.
- Designkit, PARASOL Z DK aaaa-b-ccc-d, xx stk.
- Coanda-ramme, PARASOL Z CF aaaa, xx stk.
- Gipsloftsramme, PARASOLc T-FPB-aaaa, xx stk.
- ADC til eftermontering, SYST ADC-2-105, xx stk.
- Ventilmotor, ACTUATORc 24V NC, xx stk.
- Ventil lige, SYST VDN 215/VDN220, xx stk.

Opgraderingssæt

- Opgraderingssæt, WISE CG-IV-KIT
- Opgraderingssæt, WISE dugpunktsregulering
- Opgraderingssæt, WISE underplade med WISE SMB

Yderligere information kan downloades fra www.swegon.com

WISE Systemvejledning

WISE Projekteringsvejledning - VVS, Køling & Ventilation

WISE Projekteringsvejledning - El & Styring

WISE Parasol Zenith Brugsanvisning

Beskrivelsestekst

Eksempel på beskrivelsestekst i henhold til VVS AMA.

PTD.4 Kanaltilsluttede rumapparater til opvarmning og køling

Fabrikat: Swegon

Type: WISE Parasol Zenith

Komfortmodul til Swegons system WISE, til integreret montering i nedsænket loft, med følgende funktioner:

- Vandbaseret køling og varme
- Ventilation
- Trinløs trykafhængig luftmængderegulering
- Komfortsikring ADC med justerbar funktion
- Indbygget cirkulationsluftåbning i underdelen
- Indkapslet konstruktion for cirkulationsluften
- Rengøringsvenlig luftkanal ved langsideslutning
- Fast fødeudtag med slange
- Passer til T-konstruktion med modulmålene 600, 625 og 675 mm; T-profil 24 mm (kan vælges)
- Trådløs kommunikation i Swegons behovsstyrede indeklimasystem WISE
- Entrepriegrænse ved tilslutningspunktet for vand og luft iht. målskitser
- Entrepriegrænse 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

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

Specifikationer

Strømforsyning:	24V AC ±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 tomodulsenhed:	7-110 l/s

Type: WISE Parasol Zenith e aaaa- b- cccc- d xx stk.