

WISE Parasol Zenith

Ilmastointimoduuli Swegonin tarveohjattuun WISE-ilmanvaihtojärjestelmään



LYHYESTI

- Ilmastointimoduuli tarpeen mukaiseen ilmanvaihtoon Swegonin WISE-järjestelmään
- Täydellinen laite Flow Control -virtausäädöllä säädettävälle ilmavirralle 0-100 %
- Säästää energiaa, koska ilmanvaihtoa, lämmitystä ja jäähdytystä käytetään juuri sen verran kuin tarvitaan, ei enempää eikä vähempää.
- Erinomainen viihtyvyys tuote- tai huonekohtaisen säädön ansiosta.
- Helppo asennus ja liitäntä WISE-järjestelmään
- 4-tieilmanjako ja Swegonin ADC (Anti Draught Control) takaavat vedottoman sisäilmaston ja tarjoavat parhaan joustavuuden nykyisiin ja tuleviin tarpeisiin
- Suuri toiminta-alue helpottaa suunnittelua
- Vapaasti ripustettavaan asennukseen on saatavana lisävarusteena design-sarja ja coanda-kehys

Versio		Tuloilma			Suoritusaste	
Koko	Ilma-liitäntä	Pa*	l/s	m³/h	Kokonaisjäähdytysteho (W)**	Äänitaso (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

*Kokonaispaine (kanava) (Pa)

**Ilma: $\Delta T_f=7K$ / Vesi: $\Delta T_{mk}=8,5K$, $t_{vesi}=14/17^\circ C$

Sisällysluettelo

Tekninen kuvaus	3
Kompakti plug & play -yksikkö	4
Tehdasasennetut osat	4
Suuri toiminta-alueen.....	7
ADC	8
Hygieniaversio	9
Vaihtoehtoiset ilmaliitännät	10
Helposti käsillä olevat vesiliitännät	10
Asennus	11
KytKentä	12
Vesi	12
Ilma	12
Säätölaitteet	12
Säätö	13
Flow Control	13
Tekniset tiedot	14
Sähköiset tiedot	14
Suosittelut raja-arvot	14
Jäähdytys.....	15
Lämmitys.....	17
Ääni	19
Tehdasasennetut lisävarusteet	20
Erilliset lisävarusteet.....	22
Sarja WISE-järjestelmän toimintojen päivitykseen	25
Mitat ja paino.....	26
Erittely	27
Urakkaraja	27
Tilauserittely - tuote	28
Tilauserittely - Lisävarusteet.....	28
Kuvausteksti.....	30



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

Tekninen kuvaus

WISE-järjestelmä

Tarpeen mukaan ohjattu ilmanvaihto ei ole koskaan ollut näin helppoa. WISE-järjestelmä on selostettu WISE-järjestelmäoppaassa, joka löytyy osoitteesta www.swegon.fi.

Langaton tiedonsiirto

WISE-järjestelmän älykkäät huonelaitteet/noodit kommunikoivat langattomasti sisäänrakennetuilla radiolähettimillä. Virransyötön saavat laitteet toimivat lähettiminä ja vastaanottiminä ja niitä voidaan tietyissä tapauksissa käyttää tiedonsiirron välittämiseen/vahvistamiseen. Paritokäyttöiset laitteet toimivat ainoastaan lähettiminä.

WISE tukee erilaisia sisäilmastojärjestelmien yhdistelmiä.

Mahdollisuus yhdistää vesikiertoisia ja ilmakiertoisia järjestelmiä rakennuksessa aina kerrostason vyöhyke- ja huonetasolle asti. WISE mahdollistaa useiden järjestelmä-ratkaisujen samanaikaisen ohjauksen.

WISE Parasol Zenith -ilmastointimoduuli

WISE Parasol Zenith -ilmastointimoduuli sisältyy WISE-järjestelmään ja säätää ilmapirran tarpeen mukaan ja lämmittää/jäähdyttää parhaan energiatehokkuuden ja viihtyvyyden varmistamiseksi.

WISE Parasol Zenith voidaan sovittaa ja yhdistellä täyttämään useimpien projektien viihtyvyysvaatimukset sekä nyt että tulevaisuudessa. WISE Parasol Zenith on täydellinen ja täysin muuntojoustava tuote säädettävällä hajotuskuviolla, johon kaikki lisävarusteet voidaan asentaa valmiiksi tehtaalla.

WISE Parasol Zenith on saatavana yksi-, kaksi- tai kolme-moduulisena yksikkönä:

Koot:	600x600; 600x1200; 600x1800
Moduulit:	Tuloilma ja jäähdytys Tuloilma, jäähdytys ja lämmitys (vesi)
Asennus:	Upotetaan alakattoon

Lisävarusteet vapaasti ripustettavaa asennusta varten

Vapaasti ripustettavaan asennukseen on saatavana valinnaisena lisävarusteena design-sarja ja coanda-kehys. Design-sarja ja coanda-kehys ovat saatavana kolmessa koossa 600, 1200 ja 1800 ilmaliitännällä kaikilla sivuilla ja kokoja 125 160 ja 200 varten. Molemmat lisävarusteet voidaan tilata Swegonin vakioväreissä, ja ne tilataan erikseen.

Suunnittelu / Tyyppihuone

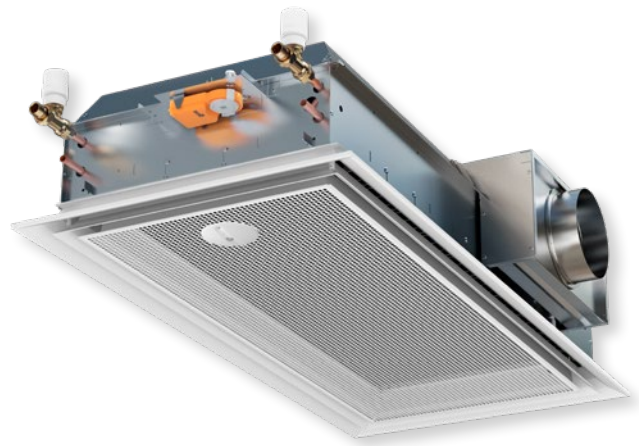
Katso WISE järjestelmäopas, jonka voi ladata osoitteesta www.swegon.fi.

Hoito

Tuote ei kaipaa muuta huoltoa/kunnossapitoa kuin puhdistusta tarvittaessa. Katso erillinen käyttöohje osoitteesta www.swegon.fi.

Ympäristö

Materiaaliselostus löytyy osoitteesta www.swegon.fi.



Värit

Tuote, design-sarja ja coanda-kehys maalataan vakiovärillä RAL 9003 valkoinen, kiiltoaste 30 ± 6 %.

Tuotteen, design-sarjan ja coanda-kehysten voi tilata myös seuraavissa väreissä.

RAL 7037 dusty grey, kiiltoaste 30-40 %

RAL 9010 pure white, kiiltoaste 30-40 %

RAL 9005 jet black, kiiltoaste 30-40 %

RAL 9006 white aluminium, kiiltoaste 70-80 %

RAL 9007 grey aluminium, kiiltoaste 70-80 %

Design-paketteja ja coanda-kehymiä voi tilata myös eri väreissä.

Erikoismallit

Tuote, design-sarja ja coanda-kehys voidaan tilauksesta varustaa seuraavilla:

- Asiakkaan haluamassa värissä tai struktuurilakattuna.
- Pohjalevyllä muulla rei'ityskuvilla

Lisätietoa erikoismalleista saat Swegonilta.

Kompakti plug & play -yksikkö

WISE Parasol Zenithin ohjausjärjestelmässä on radiolähetin WISE-järjestelmään pariliittämistä varten. Yksikkö tarvitsee vain 24 V syötön, minkä jälkeen se pariliitetään SuperWISE-järjestelmään ja sille määritetään toiminto.

WISE Parasol Zenith voidaan varustaa useilla lisävarusteilla, jotka asennetaan tuotteeseen tehtaassa.

WISE Parasol Zenith lähettää arvonsa jatkuvasti SuperWISElle ja näet nykyisen ilmavirran ja paineen reaaliajassa. Laitteen säätöyksikön sisäänrakennettu radioyksikkö kommunikoi huoneen asetusarvoyksikön tai huoneessa olevien lämpötilantureiden ja antureiden kanssa.

WISE Parasol Zenith toimii yksin ja sille voidaan helposti määrittää uusia toimintoja ja asetusarvoja haluttujen huonetoimintojen saavuttamiseksi. Jos halutaan uusia toimintoja, ne on helppo lisätä uudella WISE Design -ohjelmistolla ja uudella selkeällä SuperWISE-verkkokäyttöliittymällä. Tämä tarjoaa suuria etuja esim. muutettaessa kerroksen pohjaratkaisu avotoimistosta solukonttoriksi.

Katso myös WISE-järjestelmäopas osoitteessa www.swegon.fi

WISE Parasol Zenith:ssä on vakiovarusteena seuraavat osat:

- WISE CU sisäänrakennetulla paineanturilla ja 2 tulolla ModBusin kautta kommunikoi WISE-antureita varten, yleinen Modbus-tulo/lähtö. Myös WISE-kastepistevalvonnan anturi voidaan kytkeä.
- 0-10V ohjattu toimilaitte sisäisen pellin säätöön
- Lämpötila-anturi tuloilman mittaukseen

Tehdasasennetut komponentit lisävarusteena:

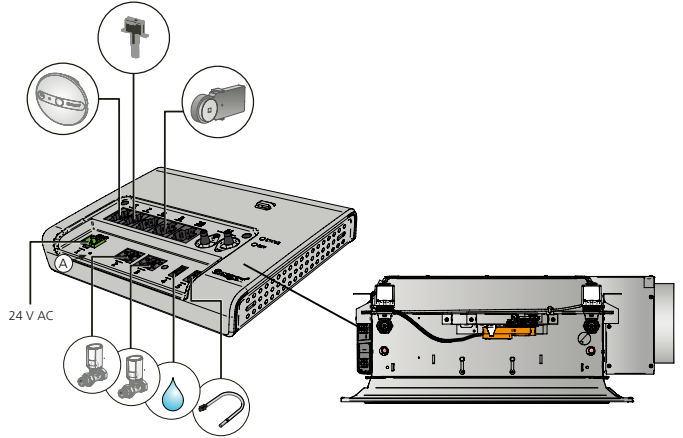
- Ilmanlaatuanturi WISE SMA Multi, joka mittaa lämpötilan, RH:n, VOC:n ja CO2:n.
- Läsäoloanturi WISE SMB, joka mittaa lämpötilan ja tunnistaa läsnäolon.
- Kondenssianturi CG-IV
- WISE kastepistesäätö
- Venttiilit ja toimilaitteet

Erilliset lisävarusteet:

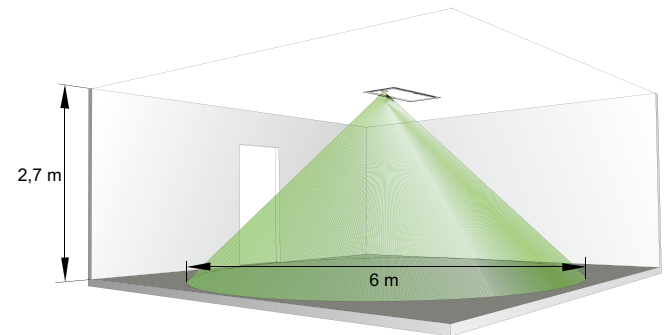
Saatavana on useita lisävarustesarjoja, joilla WISE Parasol Zenith voidaan lisätä uusia toimintoja. (Katso sivu 25)

- WISE SMA Multi sarja
- WISE CG-IV-sarja
- WISE kastepistesäätö
- WISE pohjalevy SMB:llä

Tehdasasennetut osat



Kuva 1. WISE Parasol Zenithin tehdasasennetut komponentit
A: Käyttöönotto-painike



Kuva 2. Havaintoalue



Kuva 3. WISE Parasol Zenith toimitetaan ilmaliitäntä sivulla 4 ja ohjauslaitteisto asennettuna.

Ainutlaatuinen säätötoiminto

WISE Parasol Zenith tarjoaa Swegonin integroidun Flow Control -virtaussäädön huoneen reaaliaikaiseen mittaukseen ja säätöön.

Ainutlaatuisen sarjasäädön ansiosta ilmastointimoduuli syöttää huoneeseen aina oikean ilmavirran kaikissa käyttötilanteissa. Suutinrakojen suurien ilmanopeuksien ansiosta saavutetaan hyvä coanda-ilmiö ja siten hyvä viihtyvyys.

Helppo asentaa

WISE Parasol Zenithin kompaktit yksiköt on sovitettu yleisimpiin moduulimittoihin ja ne on siksi helppo asentaa. Pienet mitat helpottavat käsittelyä erityisesti rakennustyömaalla, mikä vähentää käsittelyvaurioiden määrää ja parantaa työympäristöä.

Markkinakohtaiset moduulimitat

Tilausvalikoimaan sisältyvät useimpiin kattojärjestelmiin sopivat moduulimitat c-c 600, 625 ja 675 mm. Lisäksi on saatavana kipsikattojen liitântäkehys sekä ratkaisut clip-in-tyyppisille katoille.

Suuri teho

Suuren tehonsa ansiosta WISE Parasol Zenith pystyy käsittelemään normaalin toimiston jäähdytystarpeen 40–50 % pienemmällä kattopinta-alalla perinteiseen ilmastointipalkkiin verrattuna.

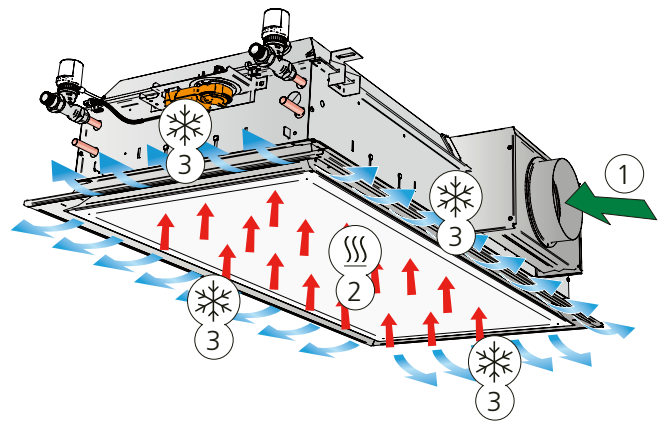
Sopivia tiloja

WISE Parasol Zenith sopii erityisesti seuraaviin tiloihin:

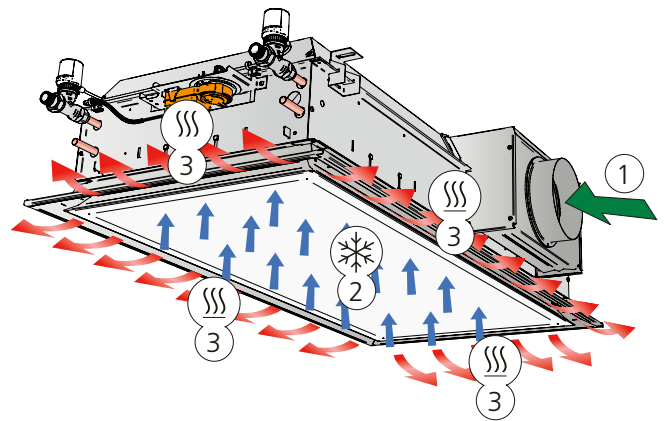
- Neuvotteluhuone tarpeenmukaisella ilmavirtasäädöllä, jonka jäähdytystarve on normaalista korkeaan. Läsä-olo-ohjaus säästää energiaa, kun huone on tyhjänä. Käyttäjät voivat helposti säätää huonelämpötilaa parhaan viihtyvyyden varmistamiseksi.
- Toimistohuone tarpeenmukaisella ilmavirtasäädöllä, jonka jäähdytystarve on normaalista korkeaan. Läsä-olo-ohjaus säästää energiaa, kun käyttäjät eivät ole huoneessa päivän aikana sarjasäädön toimistoaikojen ulkopuolella. Käyttäjät voivat helposti säätää huonelämpötilaa parhaan viihtyvyyden varmistamiseksi.

WISE Parasol Zenith soveltuu erinomaisesti muihin tiloihin kuten:

- Opetustilat
- Hotellit
- Ravintolat
- Sairaalat
- Kaupat
- Ostoskeskukset



Kuva 4. Versio A: Jäähdytys- ja tuloilmatoiminto
1 = Tuloilma iv-koneelta
2 = Indusoitu huoneilma
3 = Tuloilma sekoitettuna jäähdytettyn huoneilmaan



Kuva 5. Versio B: Lämmitys- ja tuloilmatoiminto (sisältää myös jäähdytystoiminnon)
1 = Tuloilma iv-koneelta
2 = Indusoitu huoneilma
3 = Tuloilma sekoitettuna lämmitettyyn huoneilmaan

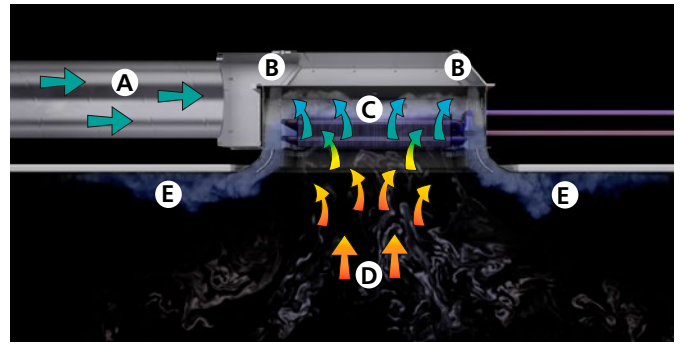
Induktioperaate

Tuloilma (A) ilmankäsittelykoneelta syöttää tuloilmakanavan kautta WISE Parasol Zenithiin tuloilmaa ja luo siten ylipaineen yksikön kammioon.

Tuloilma puristetaan suurella nopeudella suutinrakojen (B) läpi. Suuren nopeuden ansiosta ympäröivä ilma imeytyy mukaan ja sekoittuu tuloilmaan, jolloin integroidun lämmönsiirtimen (C) yläpuolelle muodostuu alipaine. Huoneilmaa (D) imetään jatkuvasti huoneesta vesikiertoisen lämmönsiirtimen läpi, jossa se jäähdytään tai lämmitetään ennen kuin se sekoittuu tuloilmaan.

Sekoitettu ilma jaetaan sitten huoneeseen aerodynaamisesti muotoiltujen rakojen kautta. Rakojen muotoilulla varmistetaan, että jaettu ilma virtaa kattoa pitkin hyödyntämällä nk. coanda-ilmiötä (E). Ilma sekoittuu kattoa pitkin virratessaan huoneilmaan, mikä hidastaa ilmanopeuksia ja pienentää lämpötilaeroja ennen kuin ilma virtaa oleskelualueelle.

Lämmönsiirtimen läpi imetyn huoneilman määrä on tyypillisesti n. 3-5 kertaa tuloilman määrä ts. jos ilmankäsittelykoneesta tulee 20 l/s tuloilmaa, n. 60-100 l/s huoneilmaa imetään lämmönsiirtimen läpi ja lämmitetään/jäähdytetään.



Kuva 6. Induktioperaate Parasol Zenithissä

Kuiva jäähdytys

WISE Parasol Zenith on suunniteltu toimimaan tiivistymättömästi eikä se siksi tarvitse vedenpoistoa eikä suodatinta. Jäähdytysveden tulolämpötila on tavallisesti 14-16 °C.

Korkea viihtyvyys – tänään ja huomenna

Hyvälle sisäilmastolle on tunnusomaista hyvä ilmanlaatu ja oikea huonelämpötila ilman vetoa ja melua. Rakennustyyppistä ja sen käyttötarkoituksesta riippuen ilmavirroille, jäähdytysteholle ja lämmitysteholle asetetaan eri vaatimuksia.

Nykyään vaaditaan räätälöityjä toimistoratkaisuja ja mahdollisuutta muuttaa pohjaratkaisua uusia tai nykyisiä vuokralaisia varten tarpeiden muuttuessa, joten on tärkeää ottaa se huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Näin minimoidaan myöhemmät muutostkustannukset. Uuden WISE Parasol Zenithin laaja ilmavirta-alue sekä selkeä käsittely ja säätö tarjoavat mahdollisuuden löytää joustava ja optimaalinen ratkaisu.

Suuri toiminta-alueen

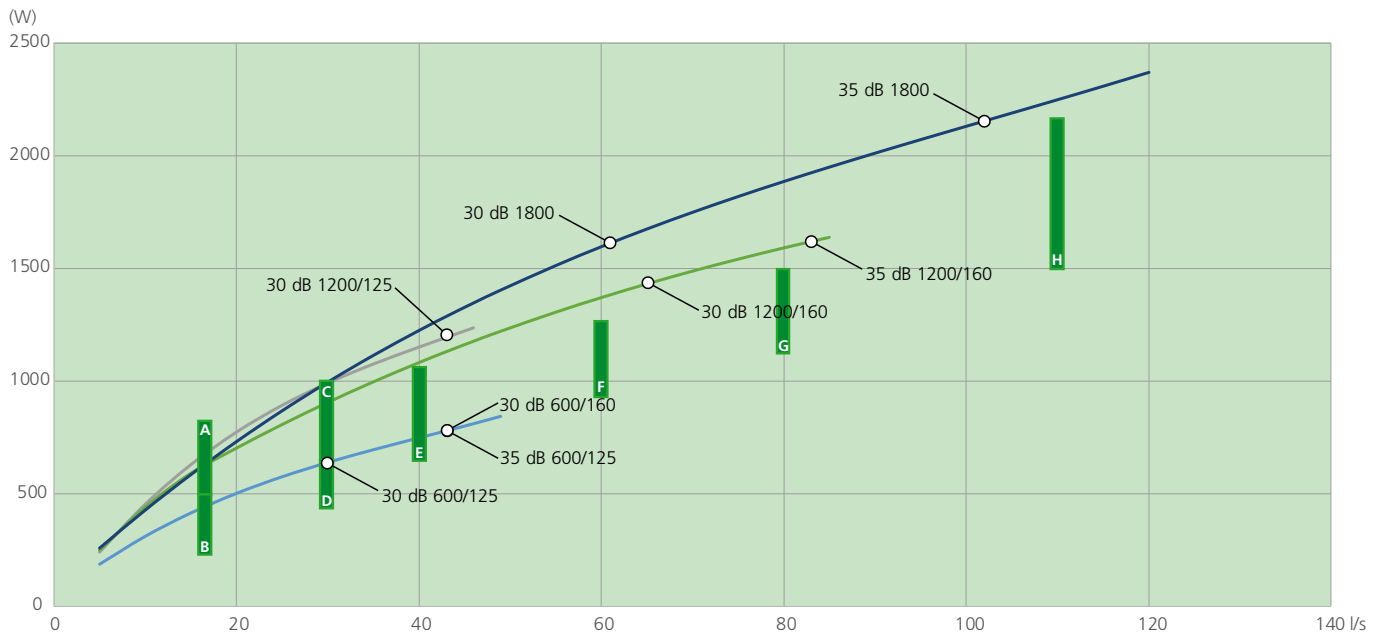
WISE Parasol Zenithin toiminta-alue, eli väli tuotteen pienimmästä suurimpaan ilmavirtaan, on erittäin suuri. Käytännössä tämä tarkoittaa, että samalla tuotteella voidaan käsitellä

useita erilaisia huonetyyppejä säätämällä se tarpeen mukaan. Suuren toiminta-alueen tarjoavassa WISE Parasol Zenithissä on suutinraot ilmavirran helppoa ja nopeaa säätöä varten. Tästä saadaan samalla seuraavat edut::

- Vähemmän laitevariantteja
- Laitteita on helppo säätää käyttöönoton aikana
- Helppo säätää

Kokonaisjäähdytysteho, ilma ja vesi

Käyrästä 1: Tehoalue



WISE Parasol Zenithin suuren työalueen osoittamiseksi voimme vertailla jäähdytysteho-/ilmavirtakäyriä seitsemän eri huonetyypin jäähdytystarpeilla:

- A, B Toimistohuone (1 henkilö)
- C, D Toimisto asiakaskäynneille (3 henkilöä)
- E, F, G, H Kokoushuone (4, 6, 8, 12 henkilöä)

Toimistohuoneen ja asiakaskäyntitoimiston oletetaan olevan julkisivun lähellä kun taas neuvotteluhuoneiden oletetaan sijaitsevan kerrostason sisäalueella.

Käyrästä 1 nähdään selkeästi, että yksi tuote pystyy käsittelemään useimmat tyyppihuoneet. Suutinrakojen aukot on vain säädettävä tarpeen mukaisiksi.

Käyrästä nähdään myös, että tuotteiden jäähdytysteho on suurempi kuin tarve. Tämä tarjoaa useita vaihtoehtoja:

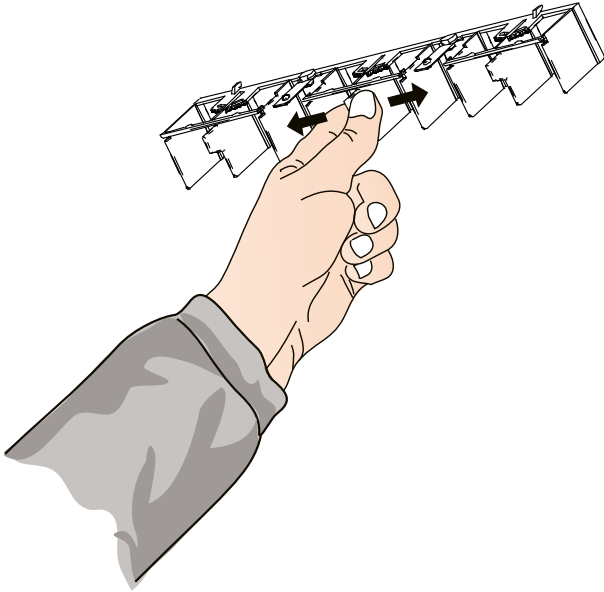
- Käytä täyttä tehoa huonelämpötilan poikkeamien nopeaa korjausta varten
- Laske tuloilmakanavan painetta ja säästä puhallinenergiaa
- Nosta jäähdytysveden menolämpötilaa ja säästä energiaa (jäähdytyskone)

A: Solukonttori, eteläsuunta 12 m² 15 l/s 500-800 W jäähdytystarve	D: Solukonttori asiakaskäyntejä varten, aurinkosuoja 12 m² 30 l/s 450-750 W jäähdytystarve	G: Neuvotteluhuone 12 m² 80 l/s 1150-1500 W jäähdytystarve
B: Solukonttori, aurinkosuoja 12 m² 15 l/s 250-500 W jäähdytystarve	E: Neuvotteluhuone 8 m² 40 l/s 700-1100 W jäähdytystarve	H: Neuvotteluhuone 18 m² 110 l/s 1500-2200 W jäähdytystarve
C: Solukonttori asiakaskäyntejä varten 12 m² 30 l/s 700-1000 W jäähdytystarve	F: Neuvotteluhuone 10 m² 60 l/s 900-1300 W jäähdytystarve	Lähtöarvot: Tuloilma: $\Delta P_i = 75 \text{ Pa}$; $\Delta T_i = 7 \text{ K}$ Jäähdytysvesi: $t_{in} = 14^\circ \text{C}$; $t_{ut} = 17^\circ \text{C}$ Huone: $t_{huone} = 24^\circ \text{C}$

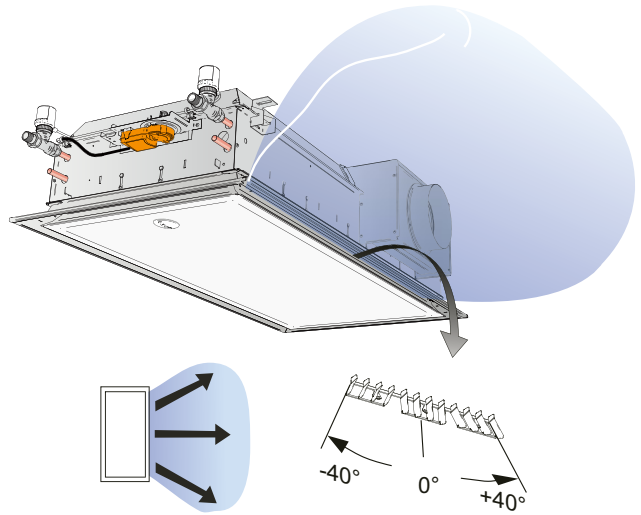
ADC

Kaikki ilmastointimoduulit toimitetaan ADC-ilmanohjaimella. ADC-lyhenne tulee sanoista Anti Draught Control, mikä tarkoittaa, että sisään puhallettavan ilman puhalluskuviota voidaan säätää vetovaaran välttämiseksi. Moduulin kaikilla sivuilla on ADC-yksiköitä, joissa kussakin on neljä ilmanohjainta. Jokainen yksikkö voidaan säätää suorasta asennosta 40 asteen kulmaan oikealle tai vasemmalle 10 asteen portaissa. Tämä varmistaa suuren joustavuuden ja helpon säädön vaikuttamatta järjestelmän toimintaan.

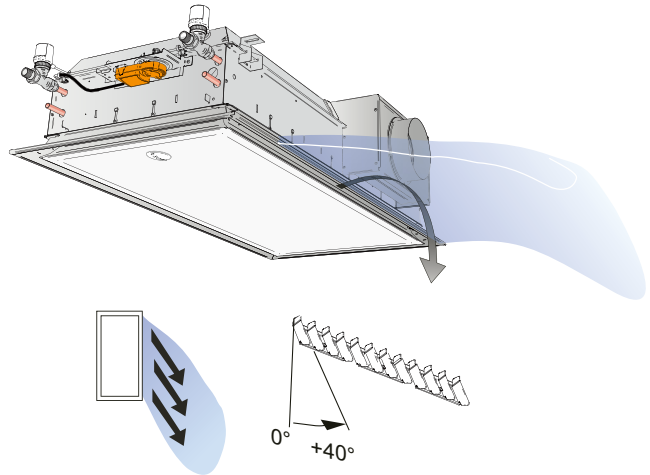
ADC ei vaikuta lainkaan äänitasoon ja staattiseen paineeseen. Vesiteho pienenee 5 – 10 %, kun ADC säädetään "viuhkamuotoon".



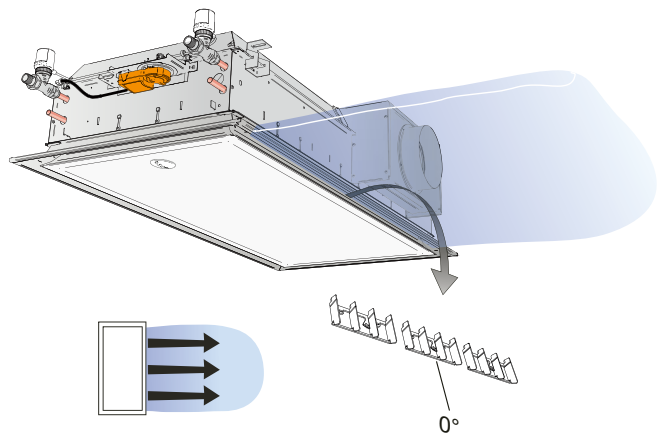
Kuva 7. ADC, säätöalue -40° - +40° 10 asteen portaissa



Kuva 8. ADC:n säätömahdollisuudet, viuhkamuoto



Kuva 9. ADC:n säätömahdollisuudet, X-muoto

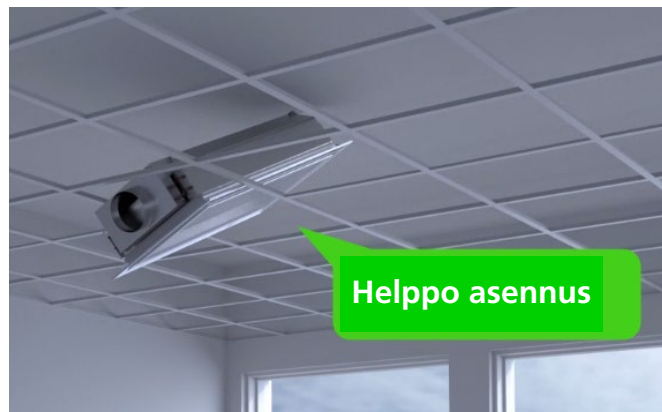


Kuva 10. ADC:n säätömahdollisuudet, suora asetus

Helppo asennus

WISE Parasol Zenith on erittäin kompakti ilmalaite. Uuden muotoilun ansiosta se voidaan asentaa olemassa olevaan T-palkistoon edellyttäen, että katon ja palkiston välillä on vähintään 300 mm tilaa.

Hoikka rakenne ja kevyt paino helpottavat käsittelyä erityisesti rakennustyömaalla, mikä vähentää käsitte-lylvaurioiden määrää ja parantaa työympäristöä. WISE Parasol Zenithin kompaktit yksiköt on sovitettu yleisimmille moduulimitoille ja ne sopivat useimpiin markkinoilla oleviin alakattojärjestelmiin. Vakiona laitteiden mukana toimitetaan neljä ripustuskiinnikettä. Niitä voidaan säätää +/- 20 mm molempiin suuntiin ja ne tarjoavat siten normaalisti asennuksessa tarvittavan säätöalueen.



Kuva 11. Asennus T-palkistoon

Hygieniaversio

WISE Parasol Zenith voidaan tilata alastaitettavalla patterilla, jolloin koko lämmönsiirtimeen on helppo päästä käsiksi.

Pölyttömyys on erityisen tärkeää huoneissa, joissa on korotetut hygieniavaatimukset. Ajan myötä WISE Parasol Zenithin patterin (lämmönsiirtimeen) läpi kulkee suuri määrä huoneilmaa. Patteriin tarttuvat pölyhiukkaset pienentävät sen tehoa ja voivat aiheuttaa sen, että laite ei enää täytä huoneen hygieniavaatimuksia. WISE Parasol Zenithiin on tilauksesta saatavana alastaitettava patteri näiden vaatimusten täyttämiseksi.

Se tarjoaa mahdollisuuden perusteellisempaan puhdistukseen normaalin siivouksen lisäksi, jossa valkoiseksi maalattu pinta pyyhitään puhtaaksi pölystä huoneen muiden pintojen tavoin.



Kuva 12. Pohjalevyn irrotus patteriin käsiksi pääsyä varten

1. Patteri on suositeltavaa imuroida puhtaaksi muutaman kerran vuodessa. Jos huoneessa on paljon tekstiilejä ja suuri ilmanvaihtuvuus, patteri on ehkä imuroitava useammin. Pohjalevyt lasketaan alas tai irrotetaan patteriin käsiksi pääsyä varten, katso kuva 12.
2. Ympäristöissä, joissa on korotetut hygieniavaatimukset, voidaan vaatia ilmastointimoduulin tarkempaa puhdistusta. Käyttämällä joustavia liitäntäletkuja ja mahdollisuutta laskea patteri alas, voidaan puhdistaa myös patterin yläpuoli, katso kuva 13.



Kuva 13. Pohjalevyn irrotus ja patterin laskeminen huolellista puhdistusta varten korkeiden hygieniavaatimusten yhteydessä.

Huom! Edellyttää, että tuote tilataan lisävarusteella alaslaskettava patteri ja että vesipuolella käytetään joustavia letkuja.

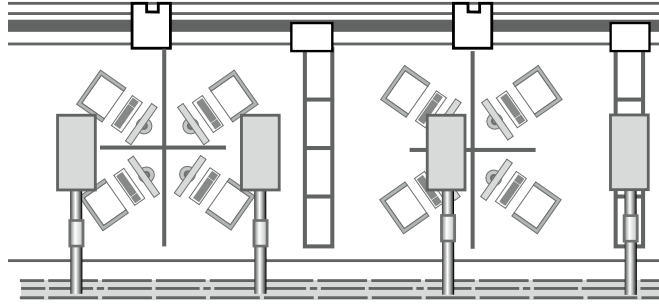
Vaihtoehtoiset ilmaliitännät

Kanava-asennuksen helpottaminen ja käyrien vähentäminen tarjoaa useita etuja. Asennusaika lyhenee ja materiaali-kustannukset laskevat samalla kun painehäviö ja äänen kehittyminen alenevat.

Usein asennus näyttää kuvan 14 mukaiselta. Suorat kanavat ovat tietenkin aina parempia.

Koosta riippuen WISE PARASOL Zenith voidaan tilata ilmaliitäntä pitkälle tai lyhyelle sivulle, katso taulukko ja kuvat 15–16.

Ilmaliitäntäpuolen voi myös vaihtaa jälkikäteen, katso lisätietoa sivulta 12.



Kuva 14. Asennusesimerkkejä.

Valittavat ilmaliitäntäpuolet

Tilausvaiheessa voidaan pituudesta riippuen valita liitäntäpuoli 1, 2, 3 tai 4, katso taulukko alla ja kuva 16.

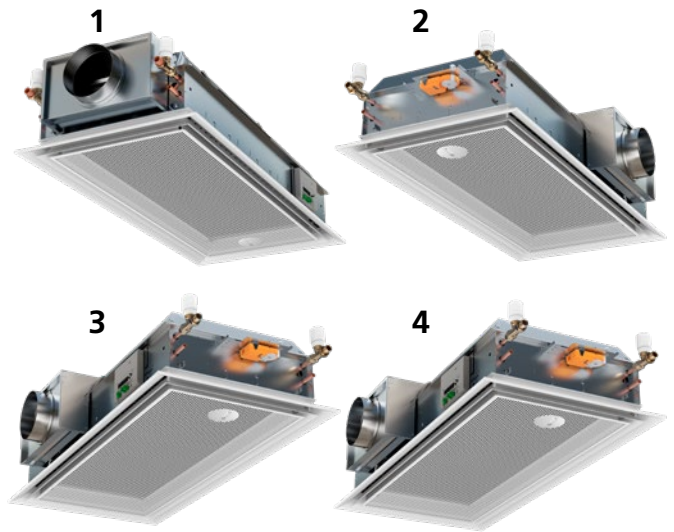
Pituus	Ilmaliitäntäpuoli			
	1	2	3	4
600	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei
1200, 1800	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä

Helposti käsillä olevat vesiliitännät

Vesiputkien päät ovat erittäin helposti käsillä, mikä helpottaa liittämistä, erityisesti jos käytetään puserrusliittimiä ja niiden työkaluja.

Tämä säästää asennusaikaa ja varmistaa tiiviit vesiliitännät.

Putkien sijainti on standardisoitu, mikä tarkoittaa, että tuotteesta riippumatta jäähdytys- ja lämmitysputket on sijoitettu samalla tavoin, mikä helpottaa asennusta



Kuva 15. Ilmaliitäntä sivulla 1, 2, 3 tai 4.

Ilmaliitäntä	
Sivu 1	Sivu 2
Sivu 3	Sivu 4

Kuva 16. Valittavat ilmaliitännät (näköymä ylhäältä).

Symbolien selitys

Vesiputki	
Toimilaite	
Ohjausyksikkö WISE CU	
Ilmaliitäntä	

Asennus

Suosittelut kattotyypit

WISE Parasol Zenith sopii pituutensa ja leveytensä puolesta useimpiin T-kannatinkattoihin ja clip-in-tyyppisiin kattoihin. Hyvän sovituksen takaamiseksi T-kannattimeen suositellaan 24 mm:n levyistä T-profiilia.

Ripustus

WISE Parasol Zenithissä on neljä ripustuskiinnikettä ja se ripustetaan neljällä kierretangolla (kuva 17.) Kahta kierrelukolla varustettua tankoa käytetään silloin, kun katon ja yksikön välinen etäisyys on suuri.

Kierretanko, asennusosa SYST MS M8 (kuva 18) tilataan erikseen.

Pikakiinnike

Ripustuksen helpottamiseksi saatavana on lisävarustesarja, joka koostuu 2 kannattimesta WISE Parasol Zenithin ripustukseen.

Kannattimet kiinnitetään kattoon ja tuote voidaan sitten painaa paikalleen ilman työkaluja. Kannattimia voidaan hienosäätää n. 50 mm korkeussuunnassa.

Keskityssarja

Keskityssarjaa voidaan käyttää FOCUS E, FOCUS D ja vastaavissa kattojärjestelmissä, joissa on piilotettu t-palkisto tai varjolistat.

Sarja koostuu keskityskiskosta, jota voidaan käyttää tuotteiden keskittämiseen tiettyihin alakattojärjestelmiin. (Kuva 20).

Lisävarusteet vapaasti ripustettavaa asennusta varten

Vapaasti ripustettavaan asennukseen on saatavana design-sarja ja coanda-kehys, (Kuva 21).

- PARASOL Z DK (Design-sarja)
- PARASOL Z CF (Coanda-kehys)

PARASOL Z DK on saatavana seuraavina muunnoksina:

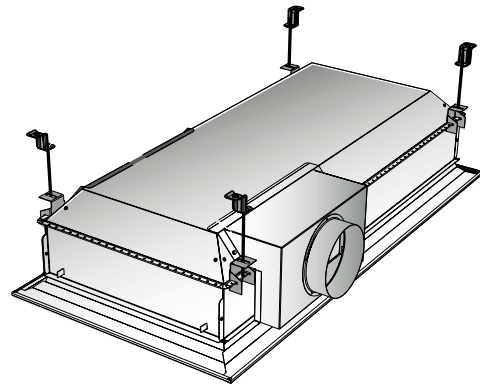
- Koko 600, 1200 ja 1800
- Jäähdytys ja jäähdytys/lämmitys
- Ilmaliitäntä Ø125, Ø160 ja Ø200
- Ilmaliitäntä kaikilla neljällä sivulla

PARASOL Z CF on saatavana seuraavina muunnoksina:

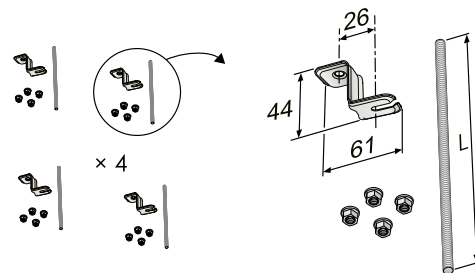
- Koko 600, 1200 ja 1800

PARASOL Z DK ja PARASOL Z CF voidaan tilata Swegonin vakioväreissä, ja ne tilataan erikseen.

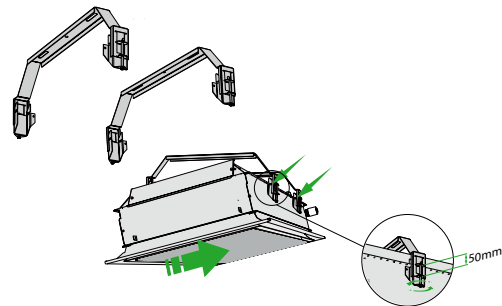
Katso asennusohjeet.



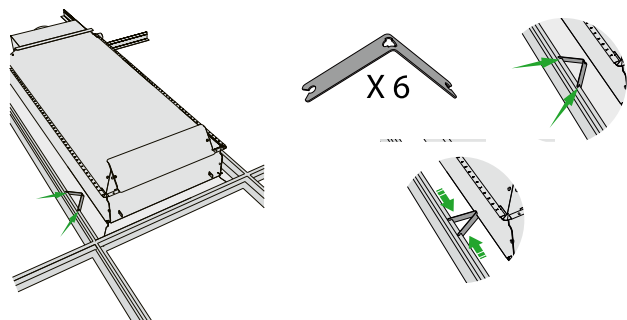
Kuva 17. Kaksimoduuliyksikön kiinnitys



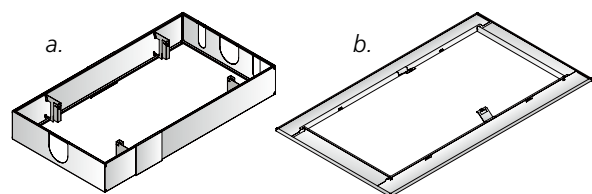
Kuva 18. Asennusosa SYST MS M8-1, kattokiinnike ja kierretanko



Kuva 19. Ripustus pikakiinnikkeellä PARASOL Z SUSPENSION KIT



Kuva 20. Keskityssarja, SYST CENTRERINGSKIT PARASOL



Kuva 21. PARASOL Z DK ja PARASOL Z CF
a. Design-sarja b. Coanda-kehys

KytKentä

LiitÄntÄmitat

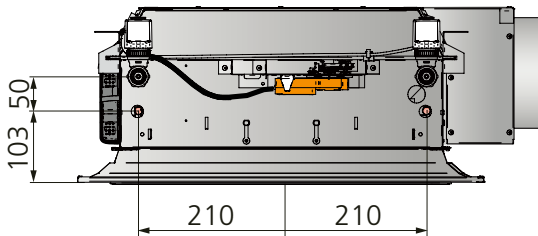
Vesi

Tehtaalla asennetut venttiilit:

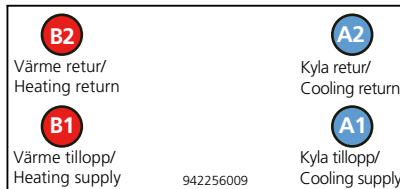
Yksikkö	JÄähdytys	LÄmmitys
(mm)	Paluu	Paluu
600, 1200	DN15 ulkokierre	DN15 ulkokierre
1800	DN20 ulkokierre	DN15 ulkokierre

Ilman tehdasasennettuja venttiilejä

Yksikkö	JÄähdytys	LÄmmitys
(mm)	Meno ja paluu	Meno ja paluu
600, 1200	sileä putkenpää (Cu) Ø 12 x 1,0 mm	sileä putkenpää (Cu) Ø 12 x 1,0 mm
1800	sileä putkenpää (Cu) Ø 15 x 1,0 mm	sileä putkenpää (Cu) Ø 12 x 1,0 mm



Kuva 22. Mitat, vesiliitäntä pituus 600, 1200, 1800



Kuva 23. Vesiliitäntä - Pituus 600, 1200 ja 1800*

A1 = JÄähdytysveden tulo Ø12x1,0 mm (Cu)
A1 = JÄähdytysveden tulo Ø15x1,0 mm (Cu) *(Koko 1800)
A2 = JÄähdytysveden paluu Ø12x1,0 mm (Cu)
A2 = JÄähdytysveden paluu Ø15x1,0 mm (Cu) *(Koko 1800)
B1 = LÄmmitysveden tulo Ø12x1,0 mm (Cu)
B2 = LÄmmitysveden paluu Ø12x1,0 mm (Cu)

Veden liittäminen

Vesiputket ovat aina tuotteen päädyssä ilmaliitännöistä riippumatta.

Yhdistä vesiputket pika- tai puserrusliittimillä, jos tuote on tilattu ilman venttiilejä. Huomaa, että puserrusliittimiä käytettäessä putkissa pitää käyttää tukiholkkeja.

Älä juota vesiputkien liittoksia. Korkeat lämpötilat voivat vahingoittaa yksikön olemassa olevia juotoksia.

Joustava vesiliitäntätietku on saatavana sekä sileää putkenpäättä että venttiiliä varten ja tilataan erikseen.

Ilma

Yksikkö	Ilmaliitäntä, halkaisija Ø		
(mm)	Ø 125	Ø 160	Ø 200
600, 1200	kyllä	kyllä	ei
1800	ei	ei	kyllä

Ilman liittäminen

WISE Parasol Zenith toimitetaan avoimella ilmaliitännällä sivulla 1, 2, 3 tai 4.

Toimitettaessa liitin on sisäänkäännettynä. Asennuksen yhteydessä liitin käännetään ulos, kiinnitetään oheisilla ruuveilla ja liitetään tuloilmakanavaan.

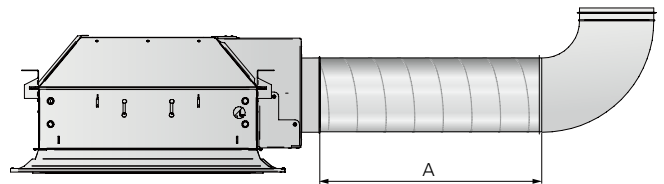
Jos ilmaliitäntäpuoli halutaan vaihtaa jälkikäteen, kannen ja liittimen paikka voidaan vaihtaa alla olevan mukaan.

Mahdollinen liitäntäpuolen vaihto

- Sivulta 1 sivulle 2 tai 4. (Ei koske pituutta 600)
- Sivulta 2 sivulle 3 tai 4.
- Sivulta 3 sivulle 2 tai 4. (Ei koske pituutta 600)
- Sivulta 4 sivulle 2 tai 3.

WISE Parasol Zenith käyrällä

Suosittellemme vähintään 1xØ:n suoraa etäisyyttä, jotta tuotteen ilmavirran mittaus toimisi oikein, ja 3xØ:n etäisyyttä, jotta se täyttää sivun 13 taulukossa esitetyt ilmavirtatoleranssit.



Kuva 24. Mittapiirros, liitäntä pitkällä sivulla ja käyrä Ø125/160/200

Vaatus tarkasta ilmavirtamittauksesta

Ilmaliitännän koko (mm)	A (mm)
125	375
160	480
200	600

Säätölaitteet

Tehdasasennetut säätölaitteet toimitetaan kytkettynä WISE Cu:un.

Muut säätölaitteet kytketään WISE Cu:un tarran ja käyttöohjeen kytkentäkaavion mukaan.

Säätö

Flow Control

Tarkastusmittaus

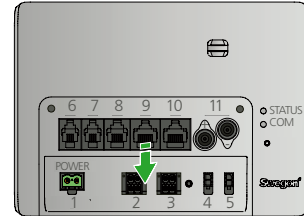
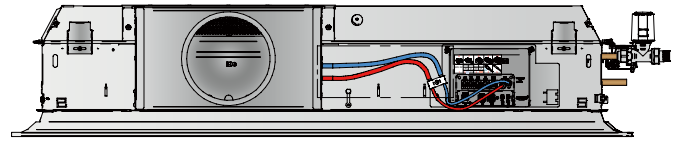
1. Irrota peltimoottorista tuleva RJ45 pistoke (numero 9) säätimestä
2. Irrota paineletkut varovasti ennen säädintä liitosholkkeihin asennetuista mittausyhteistä
3. Mittaa paine-ero
4. Laske ilmavirta seuraavasti $q = k \cdot \sqrt{\Delta p}$
5. Liitä paineletkut liitosholkeilla (varmista, että letkut on asennettu oikeisiin aukkoihin)
6. Kytke peltimoottorista tuleva RJ45-pistoke säätimeen (numerolla 9)

Ilmavirtatoleranssi

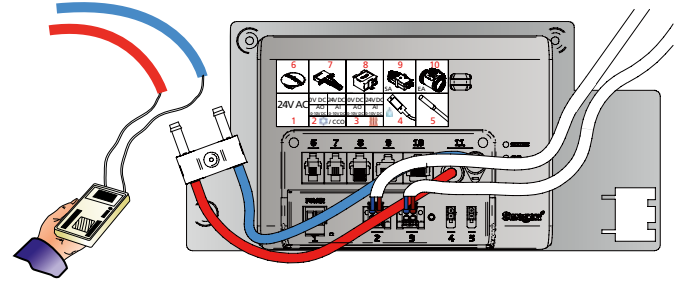
Liitin Ø	Minimi-ilmavirta**			Toleranssi Q* ±5 %, mutta vähintään ±x		
	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm
125	5	18	10	2	7	4
160	10	36	21	2	7	4
200	15	54	32	2	7	4

* Asennettu ohjeiden mukaisesti

** Amme voi taata toleransseja alinta suositeltua tasoa pienemmille ilmavirroille.



Irrota peltimoottorista tuleva RJ45 pistoke (numero 9) säätimestä

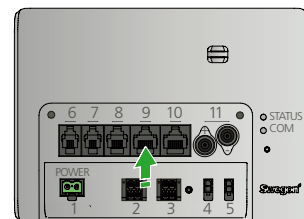


Irrota paineletkut varovasti ennen säädintä liitosholkkeihin asennetuista mittausyhteistä.

Mittaa paine-ero.

Laske ilmavirta seuraavasti $q = k \cdot \sqrt{\Delta p}$.

Liitä paineletkut liitosholkeilla (varmista, että letkut on asennettu oikeisiin aukkoihin).



Kytke peltimoottorista tuleva RJ45-pistoke säätimeen (numerolla 9).

Tekniset tiedot

Kokonaisjäähdytysteho, maks.	2055 W
Lämmitysteho, vesi, maks.	2700 W
Ilmavirta	
Yksimoduuliyksikkö	7- 49 l/s
Kaksimoduuliyksikkö	7- 85 l/s
Kolmimoduuliyksikkö	7-110 l/s
Pituus	
Yksimoduuliyksikkö	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667 mm
Kaksimoduuliyksikkö	1184; 1192; 1198; 1242; 1248; 1292; 1342 mm
Kolmimoduuliyksikkö	1784; 1792; 1798; 1842 1848; 1892; 1942 mm
Leveys	584; 592; 598; 617; 623; 642; 667 mm
Korkeus	
Yksikkö 600 ø125	220 mm
Yksikkö 600 ø160	250 mm
Yksikkö 1200 ø125	220 mm
Yksikkö 1200 ø160	250 mm
Yksikkö 1800 ø200	290 mm

Yksiköiden mittatoleranssi (±2) mm.

Sähköiset tiedot

Käyttöjännite:	24 VAC ±15 % 50 - 60 Hz
Liitännät johdinala	
Sähkö:	Ruuviliitin maks. 2,5mm ²
Venttiilitoimilaite:	Push-in-jousiliitin, maks. 1,5 mm ²
Suurin tehonkulutus:	Katso alla oleva taulukko

WISE Parasol Zenith -vakioversio:	VA / yksikkö	Vakio VA yhteensä
WISE CU	2,3	4,8
Peltimoottori (UM24)	2,5	

Lisävarusteet:	VA / yksikkö		
	1 kpl	2 kpl	3 kpl
Venttiilitoimilaite, ACTUATORc	6	12	18*
WISE SMA Multi	0,8		
WISE SMB	0,6		

Esimerkki:

WISE Parasol Zenith -vakioversio seuraavilla lisävarusteilla:
Toimilaite jäähdytykselle ja lämmitykselle sekä WISE SMA, energiaku-
lutus on yhteensä 4,8 + 6 + 0,8 = 11.6 VA

*Koskee tuotteita CU ver. 2, Toimitettu 1.10.2019 lähtien

Suosittelut raja-arvot

Painetasot

Käyttöpaine patteri, maks.	1600 kPa *
Koestuspaine patteri, maks.	2400 kPa *

* Ilman asennettua ohjauslaitteistoa

Suutinpaine

Pienin suositeltu suutinpaine, jäähdytys	Ilmavirta (l/s)	Suutinpaine (Pa)
	<10	50
	10-30	25
	>30	20

Suosittelun pienin suutinpaine patteri-lämmitystä käytettäessä. 70 Pa

Vesivirta

Varmistaa järjestelmän mahdollisten ilmakeräntymien mu-
kaan tempautumisen.

Jäähdytysvesi, min.	0,030 l/s
Lämmitysvesi (1200), min.	0,013 l/s

Lämpötilamuutokset

Jäähdytysvesi, lämpötilan nousu	2-5 K
Lämmitysvesi, lämpötilan lasku	4-10 K
Lämpötilaerot ilmoitetaan aina Kelvin-asteina (K).	

Menovedenlämpötila

Jäähdytysvesi	**
Lämmitysvesi, maks.	60 °C

** Jäähdytysveden lämpötilan tulee aina olla sellaisella tasolla,
ettei kondensoitumista pääse muodostumaan.

Jäähdytys

Vakio

Jäähdytysteho on mitattu standardin EN15116 mukaisesti.

Taulukko 1. Jäähdytysteho omakonvektiolla

Yksikkö	Jäähdytysteho (W) lämpötilaerolla (huone – vesi) 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

Taulukko 2. Painehäviökerroin – vesi, K_{pk}

Yksikkö (mm)	Toiminto, k_{pk} jäähdytys	
	A2	B2
600*	0,0218	0,0246
1200*	0,0161	0,0180
1800**	0,0320	0,0341

A2 = Jäähdytys ja tuloilma, sarjakytketty kaksirivinen patteri

B2 = Jäähdytys, lämmitys ja tuloilma, sarjakytketty kaksirivinen patteri

* K_{pk} -arvo, kun vesivirta on 0,05 l/s.

** K_{pk} -arvo, kun vesivirta on 0,10 l/s.

Taulukko 3 – tiedot – jäähdytys. Mitoitusopas WISE Parasol Zenithille 75 Pa paineessa

Yksikkö	Ilmavirta		Äänitaso	Tuloilman jäähdytysteho kun ΔT_l (K)				Veden jäähdytysteho kun ΔT_{mk} (K)					Painehäviövakio, ilma
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

Lukittu ΔT 3 K vesipuoella, menolämpötila +14 °C, paluu +17 °C.

Ilmoitettu äänitaso koskee suoraa liitäntää ilman peltiä tai täysin avoimella pellillä. Huonevaimennus = 4 dB

Lämmitys

Lämmitystoiminto

WISE Parasol Zenith -ilmastointimoduuli soveltuu erinomaisesti sekä jäähdytykseen että lämmitykseen, sillä se pystyy sekoittamaan nopeasti ensiöilman huoneilmaan. Tilojen lämmittäminen kattoa pitkin virtaavalla ylälämpöisellä ilmalla on toisin sanoen hyvä vaihtoehto perinteisille radiaattoriratkaisuille. Sen etuja ovat muun muassa alhaisemmat asennuskustannukset, helpompi asennus sekä ulkoseinien jääminen vapaiksi laitteista.

Asennettavan lämmitysjärjestelmän tyypistä riippumatta on tärkeää ottaa huomioon huoneen operatiivinen lämpötila. Useimmat ihmiset ovat tyytyväisiä, kun operatiivinen lämpötila on talvella 20–24 °C, ja normaalisti 22 °C huonelämpötila täyttää optimaalisen viihtyvyysvaatimuksen. Se tarkoittaa, että huoneessa, jossa on yksi kylmä ulkoseinä, ilman lämpötilan on oltava yli 22 °C kylmästäteilyn kompensoimiseksi. Uusissa rakennuksissa, joissa on normaalisti eristetyt ulkoseinät ja normaalilaatuiset ikkunat, on huoneilman lämpötilan ja operatiivisen lämpötilan välinen ero pieni. Sen sijaan vanhemmissa rakennuksissa, joissa on huonommat ikkunat, kylmästäteilyä on tarvittaessa kompensoitava korkeammalla ilman lämpötilalla. Eri käyttötapauksia on helppo simuloida Swegonin lämpötasapaino-ohjelmalla ESBO, josta saadaan sekä huoneilman lämpötila että operatiivinen lämpötila.

Puhaltamalla lämmitettyä ilmaa kattoa pitkin ilmassa tapahtuu tiettyä kerrostumista. Menoveden lämpötilan ollessa korkeintaan 40 °C kerrostuminen on olematonta, kun taas 60 °C:ssä se on noin 4 K oleskeluvyöhykkeellä. Tässä tarkoitetaan pelkästään lämmitysvaihetta, kun huonetta ei käytetä eikä siellä ole sisäisiä kuormia. Kun huonetta käytetään ja se on valaistuksen ja henkilöiden kuormittama, kerrostuminen vähenee tai häviää riippuen lämmitystarpeesta.

WISE Parasol Zenithillä lämmitettäessä suositellaan käyttämään ulkoista lämpötila-anturia tai lisäanturimoduulia huoneessa.

Taulukko 4. Painehäviökerroin – vesi, K_{pv}

Yksikkö (mm)	Toiminto, k_{pv} lämmitys*	
	A2	B2
600	-	0,0389
1200	-	0,0287
1800	-	0,0243

B2 = Jäähdytys, lämmitys ja tuloilma, sarjakytketty kaksirivinen patteri

* K_{pv} -arvo, kun vesivirta on 0,03 l/s.

Taulukko 5 – tiedot – lämmitys. Mitoitusohje WISE Parasol Zenithille 75 Pa paineella

Yksikkö	Ilmavirta		Äänitaso	Veden lämmitysteho kun ΔT_{mk} (K)						Painehäviövakio, ilma
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

Lukittu ΔT 10K vesipuolella, huonelämpötila +20 °C

*) ΔT 5K vesipuolella

Ilmoitettu äänitaso koskee suoraa liitäntää ilman peltiä tai täysin avoimella pellillä. Huonevaimennus = 4 dB

Ääni

Taulukko 6. Ylikuuluminen

Tyypilliset R_w -arvot WISE Parasol Zenithillä varustettujen toimistojen välillä, joiden väliseinät päättyvät alakattoon (hyvä tiivistys). Edellyttää, että väliseinän R_w -arvo on vähintään sama kuin taulukossa.

Rakenne	Alakatto	WISE Parasol Zenith
	R_w (dB)	R_w (dB)
Kevyt akustinen alakatto. Mineraalivilla tai rei'itetty teräs-/alumiinikasetit tai verkko.	28	28
Kevyt akustinen alakatto. Mineraalivilla tai rei'itetty teräs-/alumiinikasetit tai verkko. Alakatto peitetään 50 mm:n mineraalivillalla*.	36	36
Kevyt akustinen alakatto. Mineraalivilla tai rei'itetty teräs-/alumiinikasetit tai verkko. Toimistojen välissä tiivisteinä pystyyn asennettu 100 mm:n mineraalivillalevy*.	36	36
Rei'itetty kipsilevy T-profiilikannattimissa. Yläpuolella äänieristys (25 mm).	36	36
Tiiviit kipsialakatot, joiden yläpuolella eristys.	45	44
*Yhteenveto: Rockwool 70 kg/m, Isover 50 kg/m.		

Omavaimennus ja pääteheijastus

Omavaimennus ΔL (dB) mukaan lukien pääteheijastus.

Taulukko 7. Omavaimennus ΔL (dB)

WISE Parasol Zenith 600 Ø125

K-kerroin	Oktaavikaista (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

Taulukko 8. Omavaimennus ΔL (dB)

WISE Parasol Zenith 600 Ø160

K-kerroin	Oktaavikaista (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

Taulukko 9. Omavaimennus ΔL (dB)

WISE Parasol Zenith 1200 Ø125

K-kerroin	Oktaavikaista (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

Taulukko 10. Omavaimennus ΔL (dB)

WISE Parasol Zenith 1200 Ø160

K-kerroin	Oktaavikaista (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

Taulukko 11. Omavaimennus ΔL (dB)

WISE Parasol Zenith 1800 Ø200

K-kerroin	Oktaavikaista (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

Tehdasasennetut lisävarusteet

Ilmanlaatuanturi, WISE SMA Multi (Sensor Module Advanced)

WISE SMA Multi on anturi, joka mittaa lämpötilan, suhteellisen kosteuden, VOC-pitoisuuden ja CO₂-pitoisuuden.

WISE SMA Multi voidaan tehdasasentaa WISE-järjestelmän tuotteisiin, pelteihin tai ilmalaitteisiin, jotka on varustettu WISE CU:lla. Yksikkö toimii 5 V DC -jännitteellä, jonka se saa WISE CU:sta, jonka kanssa se kommunikoi Modbusin kautta.



Läsnäoloanturi, WISE SMB (Sensor Module Basic)

WISE SMB mittaa lämpötilan ja havaitsee läsnäolon ja ilmaisee tilan LEDeillä.

WISE SMB voidaan tehdasasentaa WISE-järjestelmän tuotteisiin tai ilmalaitteisiin, jotka on varustettu WISE CU:lla.

Yksikkö toimii 5V DC, jonka se saa WISE CU:sta ja kommunikoi sen kanssa Modbusin kautta.



Venttiili Jäähdytys ja lämmitys

Tehdasasennetut lämmitys- ja jäähdytysventtiilit.

Venttiilit on asennettu tuotteeseen ja säädetty täysin auki.

Yksikkö	Toiminto	Tyyppi	Mitat	K _v (m³/h)
600,1200	Jäähdytys/lämmitys	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89
1800	Lämmitys			
1800	Jäähdytys	VDN220	DN20 (¾")	0,22-1,41

Lisätietoa venttiileistä on erillisessä esitteessä osoitteessa www.swegon.fi.



Lämmitys- ja jäähdytystoimilaite, ACTUATORc 24V NC

Tehdasasennettu lämmitys- ja jäähdytystoimilaite.

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

Lisätietoa toimilaitteista on erillisessä esitteessä osoitteessa www.swegon.fi.



Muuntaja, 30 VA

Muuntaja tuotteen jännitteen syöttöön.

Suojamuuntaja Europistokkeella tai WAGOlla.

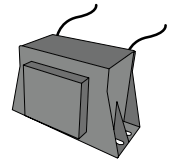
Tulojännite 230 V 50-60 Hz

Lähtöjännite 24 V AC

Teho 30 VA

Kaksoiseristetty

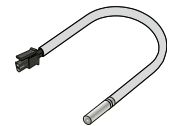
Kotelointiluokka IP33



WISE kastepistevalvonta

PT1000-anturi mittaa vesiputken menolämpötilan WISE-kastepistevalvontaa varten.

Huomaa, että toimintoa varten vaaditaan PT1000-anturin lisäksi muita lisävarusteita, jotka mittaavat suhteellisen kosteuden ja lämpötilan.

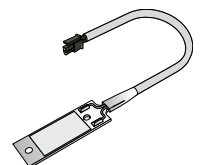


Kondenssianturi CG IV

Kondenssianturi on asennettu ja kytketty tehtaalla. Anturi koostuu piirikortista, jossa kullatut johtimet reagoivat, jos niiden väliin tiivistyy vettä. Veden tiivistyessä jäähdytysventtiili sulkee menovesivirran tuotteeseen. Kun johtimien välinen vesi on kuivunut, venttiili saa taas avautua.

Anturi sijaitsee patterin lamelleissa jäähdytyksen menoputken luona.

Lisätietoa kondenssianturista on erillisessä esitteessä osoitteessa www.swegon.fi.

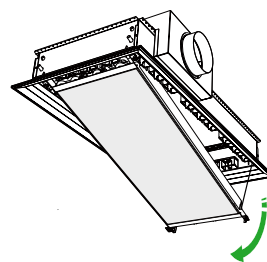


Yllä olevat tehdasasennetut lisävarusteet voi tilata myös erikseen (paitsi WISE SMA ja WISE SMB).

Alastaitettava patteri

WISE Parasol Zenith voidaan tilata alastaitettavalla patterilla, joka helpottaa patterin puhdistusta.

Alastaitettavalla patterilla varustettu WISE PARASOL Zenith soveltuu erinomaisesti huoneisiin, joissa hygienialle asetetaan korkeat vaatimukset. Lisävaruste edellyttää, että vesipuolella käytetään joustavia liitäntäletkuja.



Erilliset lisävarusteet

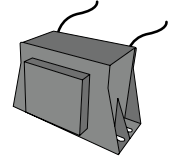
Muuntaja, Power ADAPT 20 VA (ARV)

Tulojännite 230 V 50-60 Hz
Lähtöjännite 24 V AC
Teho 20 VA
Koteloitusluokka IP33



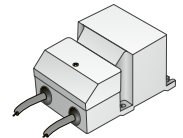
Muuntaja, 30 VA

Muuntaja tuotteen jännitteen syöttöön.
Suojamuuntaja Europistokkeella tai WAGOlla.
Tulojännite 230 V 50-60 Hz
Lähtöjännite 24 V AC
Teho 30 VA
Kaksoiseristetty
Koteloitusluokka IP33



Muuntaja, SYST TS-1

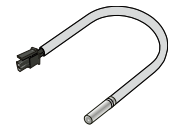
Kaksoiseristetty suojamuuntaja 230 V AC/24 V AC
Tulojännite 230 V 50-60 Hz
Lähtöjännite 24 V AC
Teho 72 VA
Koteloitusluokka IP33



Lisätietoa on esitteessä osoitteessa www.swegon.fi.

Lämpötila-anturi, TEMP SENSOR PT-1000

Lämpötila-anturi mittaa vesiputken menovesilämpötilan WISE-kastepistevalvontaa varten.
HUOM! Toimintoa varten vaaditaan muita lisävarusteita, jotka mittaavat suhteellisen kosteuden ja lämpötilan.



Voidaan käyttää runkoputken lämpötilan mittaukseen change-over-järjestelmissä.

Pituus: 1000 mm

Venttiili, SYST VDN215 / SYST VDN220

Suora lämmitys- ja jäähdytysventtiili.

Yksikkö	Toiminto	Tyyppi	Mitat	K _v (m³/h)
600,1200	Jäähdytys/lämmitys	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89
1800	Lämmitys			
1800	Jäähdytys	VDN220	DN20 (¾")	0,22-1,41



VDN215 on säädetty täysin auki Kv 0,89. VDN220 on säädetty täysin auki Kv 1,41.

Lisätietoa venttiilistä on erillisessä esitteessä osoitteessa www.swegon.fi.

Toimilaitteet jäähdytys ja lämmitys, ACTUATORc 24V NC

Jäähdytyksen ja lämmityksen venttiilitoimilaite.

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

Lisätietoa toimilaitteista on erillisessä esitteessä osoitteessa www.swegon.fi.



Korttikatkaisin, SYST SENSO II

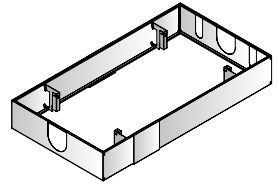
Avainkorttipidin hotellihuoneisiin.



Design-sarja - PARASOL Z DK

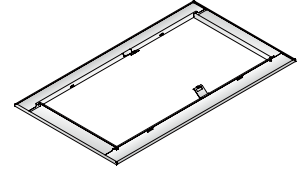
Design-sarja tyylikästä muotoilua varten vapaasti riippuviin asennuksiin. Sisältää kannattimet, ruuvit ja neljä sivulevyä, jotka on helppo koota.

Design-sarja on saatavana koossa 600, 1200 ja 1800 ilmaliitännällä kaikilla neljä sivuilla ja kokoja 125, 160 ja 200 varten.

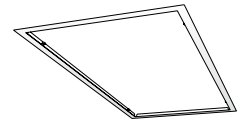
**Coanda-kehys - PARASOL Z CF**

Coanda-kehys tyylikästä muotoilua varten vapaasti riippuviin asennuksiin. Sisältää neljä osaa, jotka on helppo koota kehykseksi mukana toimitetuilla ruuveilla.

Coanda-kehysten koot ovat, 600, 1200 ja 1800 mm.

**Kipsikattokehys Parasol c T-FPB**

Siisti kehyks kipsikattoon tehdyn aukon ja WISE Parasol Zenithin välille.

**Keskityssarja, SYST CENTRERINGSKIT PARASOL**

Sarja koostuu 6 keskityskiskosta, jota voidaan käyttää tuotteiden keskittämiseen tiettyihin alakattojärjestelmiin.

**Asennussarja, SYST MS M8**

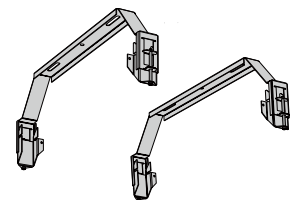
Asennukseen käytetään asennussarjaa, joka sisältää kaikkien neljän ripustuskiinnikkeen kierretangot, kattokiinnikkeet ja mutterit.

**Asennussarja, PARASOL Z SNABBFÄSTE KIT**

Sarja koostuu 2:sta kannattimesta WISE Parasol Zenithin ripustukseen.

Kannattimet kiinnitetään kattoon joko kattoon vasten tai SYST MS M8 -asennussarjalla.

1200 mm ja pitempiin tuotteisiin suositellaan neljää kiinnityspistettä painosta johtuen. Tuote voidaan sitten painaa paikalleen ilman työkaluja. Kannattimia voidaan hienosäätää n. 50 mm korkeussuunnassa.

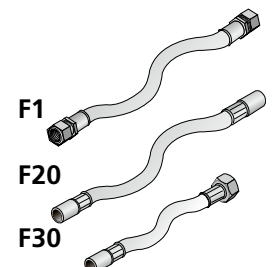
**Joustavat liitäntäletkut, SYST FH**

Nopeaan ja helppoon asennukseen on saatavilla joustavia letkuja, joissa on pikaliitin tai puserrusliitin. Letkuja on saatavana eri pituisina. Huomaa, että puserrusliittimiä käytettäessä putkissa pitää käyttää tukiholkkeja.

F1 = Joustava letku puserrusliittimillä.

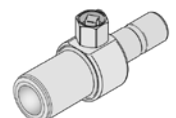
F20 = Joustava letku pikaliittimin (push-on)

F30 = Joustava letku, jonka toisessa päässä pikaliitin (push-on) ja toisessa päässä kaulusmutteri G20ID.

**Ilmausnipa, push-on, SYST AR-12**

Täydennyksenä pikaliittimillä varustettuihin joustaviin letkuihin on saatavana ilmausnipa.

Nippa sopii suoraan letkun push-on-liittimeen, ja asennus käy hetkessä.



Kanavaliitin, SYST AD1

SYST AD1 –liitintä käytetään WISE Parasol Zenith:n ja kanaviston välisenä liitäntäosana. Saatavana kaksi eri kokoa: Ø125 ja Ø160 mm.



Kanavan kulmayhde, SYST CA

90° kulmayhde

Saatavana kaksi eri kokoa: Ø125 ja Ø160 mm.



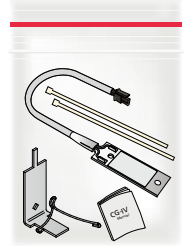
Sarja WISE-järjestelmän toimintojen päivitykseen

Päivityssarja WISE CG-IV-KIT

Päivityssarja sisältää kondenssianturin ja kiinnitysosat

Anturi koostuu piirikortista, jossa kullatut johtimet reagoivat, jos niiden väliin tiivistyy vettä. Veden tiivistyessä jäähdytysventtiili sulkee menovesivirran tuotteeseen. Kun johtimien välinen vesi on kuivunut, venttiili saa taas avautua. Anturi sijaitsee patterin lamelleissa jäähdytyksen menoputken luona.

Lisätietoa kondenssianturista on erillisessä esitteessä ja asennusohjeessa osoitteessa www.swegon.fi.



Päivityssarja WISE kastepistesääti

Päivityssarja sisältää lämpötila-anturin PT1000



Päivityssarja WISE SMA Multi

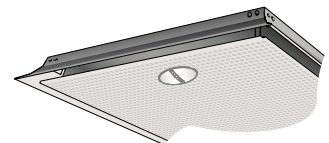
Päivityssarja sisältää WISE SMA Multi:n, RJ9-kaapelin ja asennuspellin.



Päivityssarja WISE pohjalevy ja WISE SMB

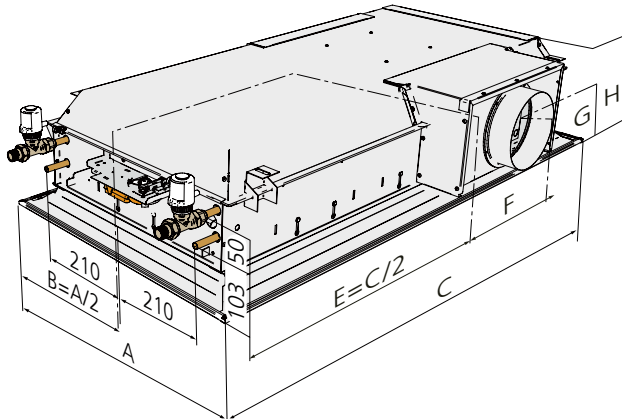
Päivityssarja sisältää WISE SMB:n, RJ9-kaapelin ja pohjalevyn.

HUOM! Ainoastaan pohjalevy vakiokuviolla.



Mitat ja paino

WISE Parasol Zenith



Kuva 25. Mittapiirros - liitäntä pitkällä sivulla (esimerkissä pituus 1200 ja ilmaliitäntä sivulla 2).

Taulukko 12. Mitat

Pituus 600

Mitat (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

* Mitat koskevat tuotetta, jossa on ø125 tai ø160 ilmaliitännät.

** Kun WISE SMB asennetaan aluspeltiin, korkeusmitta (G ja H) suurenee 12 mm

Pituus 1200

Mitat (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

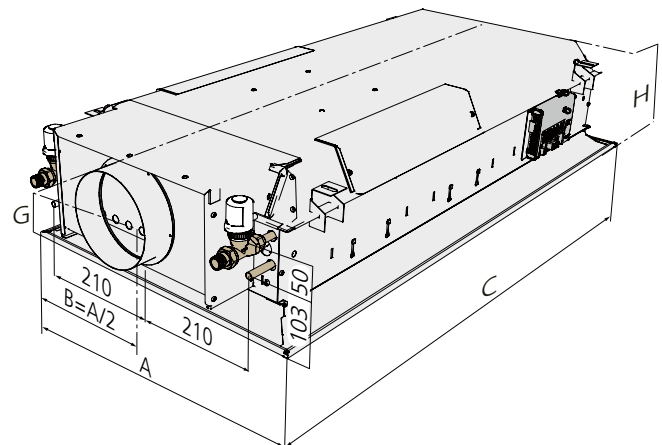
* Mitat koskevat tuotetta, jossa on ø125 tai ø160 ilmaliitännät.

** Kun WISE SMB asennetaan aluspeltiin, korkeusmitta (G ja H) suurenee 12 mm

Pituus 1800

Mitat (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

** Kun WISE SMB asennetaan aluspeltiin, korkeusmitta (G ja H) suurenee 12 mm



Kuva 26. Mittapiirros - liitäntä lyhyellä sivulla (esimerkissä pituus 1200 ja ilmaliitäntä sivulla 1).

Taulukko 13. Paino

Pituus 600

Pituus	Tyyppi	Mitat	Kuivapaino	Vesitilavuus (l)	
		Ø		jäähdytys	lämmitys
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

Pituus 1200

Pituus	Tyyppi	Mitat	Kuivapaino	Vesitilavuus (l)	
		Ø		jäähdytys	lämmitys
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

Pituus 1800

Pituus	Tyyppi	Mitat	Kuivapaino	Vesitilavuus (l)	
		Ø		jäähdytys	lämmitys
1800	A	200	35,9	3,8	-
1800	B	200	35,9	2,7	1,1

Yllä olevat painot eivät sisällä:

WISE SMB (0,1 kg).

Ohjauspelti ja WISE CU(0,33 kg).

Erittely

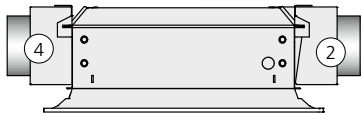
Taulukko 14. Mitat, eri kattotyyppit

Kattotyyppi	Pohjalevyn mitat (mm)	
T-palkisto	600 moduuli	1200 moduuli
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 / peltikasetit	600 moduuli	1200 moduuli
c-c 600	598x598	1198x598
c-c 625	623x623	1248x623

Toleranssi on ± 2 mm.

Toiminto	Yksiköt voidaan tilata eri toimintoja varten: A = Jäähdytys ja tuloilma B = Jäähdytys, lämmitys ja tuloilma
ADC	Tehdasasennettu ADC on vakiovaruste
Liittimen koko	Ø125 (Koot 600 ja 1200) Ø160 (Koko 600 ja 1200) Ø200 (Koko 1800)
Ilmaliitäntäliittimen sijainti	Liitäntä päädyssä: 1=Ilma ja vesi samalla puolella 3=Ilma ja vesi vastakkaisilla puolilla Liitäntä pitkällä sivulla: 2= Ilmaliitäntä oikealla puolella* 4= Ilmaliitäntä vasemmalla puolella*
Ohjelmistoasetukset	Tuote toimitetaan tehtaalta konfiguroimattomana. Käytönoton yhteydessä se pariliitetään SuperWISEn kanssa ja sille määritetään toiminto ja asetusarvoparametrit, jotka on mitoitettu IC Design-ohjelmalla.
Väri	Yksiköt toimitetaan maalattuna Swegonin valkoisella vakiosävyllä RAL 9003, kiiltoaste 30 $\pm$ 6 %.
Yhteys	Modbus RTU



* Vesiliitäntäpäädyistä katsottuna

Urakkaraja

Swegonin toimitusrajana on veden ja ilman kytkentäpisteet sekä mahdollisen huonesäätölaitteiston kytkentä, ks. kuvat 22–23 ja 22–26.

Lisätietoa osoitteessa www.swegon.fi olevassa dokumentaatioissa

WISE Parasol Zenith käyttöohje

WISE-suunnitteluopas - lämmitys, jäähdytys & ilmanvaihto

WISE-suunnitteluopas - sähkö ja ohjaus

WISE-järjestelmäopas

- Putkiurakoitsija liittää veden kytkentäpisteet sileään putkenpäähän, täyttää järjestelmän ja suorittaa ilmanpoiston ja koeponnistuksen. Kun huonesäätölaitteisto asennetaan tehtaalla, jäähdytys- ja lämmitysveden paluuputki liitetään venttiiliin.

Yksikkö	Toiminto	Tyyppi	Mitat
600,1200	Jäähdytys/lämmitys	VDN215	DN15 (½")
1800	Lämmitys	VDN215	DN15 (½")
1800	Jäähdytys	VDN220	DN20 (¾")

- Ilmanvaihtourakoitsija suorittaa liitännän ilmaliitäntäosaan.
- Sähköurakoitsija liittää sähkövirran (24 V) ja signaalikaapelit riviliittimiin, jotka ovat varustettu jousikuormitetuilla liitännöillä. Suurin johdinala on 2,5 mm². Toiminnan varmistamiseksi suositellaan johtimille holkeja.

Tilauserittely - tuote

WISE Parasol Zenith 600

WISE Parasol Zenith	e	aaa-	b-	ccc-	1
Versio:					
Koko:					
584 x 584; 592 x 592					
598 x 598; 603 x 603					
617 x 617; 623 x 623					
642 x 642; 667 x 667					
Toiminto:					
A = Jäähdytys ja tuloilma, sarjakytketty kaksirivinen patteri					
B = Jäähdytys, lämmitys ja tuloilma, sarjakytketty kaksirivinen patteri					
Liittimien mitat:					
125 = Ø125 liitäntä, tuotekorkeus 220mm					
160 = Ø160 liitäntä, tuotekorkeus 250mm					
Liittimien sijainti:					
1 = Päädyssä samalla puolella kuin vesiliitäntä					
3 = Päädyssä vastakkaisella puolella kuin vesiliitäntä					

WISE Parasol Zenith 1800

WISE Parasol Zenith	e	aaaa-	b-	200-	d
Versio:					
Koko:					
1784 x 584; 1792 x 592					
1798 x 598; 1823 x 603					
1867 x 617; 1873 x 623					
1942 x 642; 2017 x 667					
Toiminto:					
A = Jäähdytys ja tuloilma, sarjakytketty kaksirivinen patteri					
B = Jäähdytys, lämmitys ja tuloilma, sarjakytketty kaksirivinen patteri					
Liittimien mitat:					
200 = Ø200 liitäntä, tuotekorkeus 290 mm					
Liittimien sijainti:					
1 = Päädyssä samalla puolella kuin vesiliitäntä					
2 = Pitkällä sivulla, vesiliitännän oikealla puolella					
3 = Päädyssä vastakkaisella puolella kuin vesiliitäntä					
4 = Pitkällä sivulla, vesiliitännän vasemmalla puolella					

WISE Parasol Zenith 1200

WISE Parasol Zenith	e	aaaa-	b-	ccc-	d
Versio:					
Koko:					
1184 x 584; 1192 x 592					
1198 x 598; 1213 x 603					
1242 x 617; 1248 x 623					
1292 x 642; 1342 x 667					
Toiminto:					
A = Jäähdytys ja tuloilma, sarjakytketty kaksirivinen patteri					
B = Jäähdytys, lämmitys ja tuloilma, sarjakytketty kaksirivinen patteri					
Liittimien mitat:					
125 = Ø125 liitäntä, tuotekorkeus 220mm					
160 = Ø160 liitäntä, tuotekorkeus 250mm					
Liittimien sijainti:					
1 = Päädyssä samalla puolella kuin vesiliitäntä					
2 = Pitkällä sivulla, vesiliitännän oikealla puolella					
3 = Päädyssä vastakkaisella puolella kuin vesiliitäntä					
4 = Pitkällä sivulla, vesiliitännän vasemmalla puolella					

Tilauserittely - Lisävarusteet

Design-sarja	PARASOL Z DK	aaaa-	b-	ccc-	dd
Koko:					
600, 1200, 1800					
Toiminto:					
A = Jäähdytys					
B = Jäähdytys ja lämmitys					
Liittimien mitat:					
125, 160, 200 = Ø125, Ø160 or Ø200					
Liittimien sijainti:					
1 = Päädyssä samalla puolella kuin vesiliitäntä					
2 = Pitkällä sivulla, vesiliitännän oikealla puolella					
3 = Päädyssä vastakkaisella puolella kuin vesiliitäntä					
4 = Pitkällä sivulla, vesiliitännän vasemmalla puolell					

Coanda-kehys	PARASOL Z CF	aaaa
Koko:		
600, 1200, 1800		

Tehdasasennettu huonesäätö ja lisävarusteet

- Ohjausyksikkö
 - WISE CU
- Muuntaja
 - Muuntaja 30 VA (lisävaruste)
- Jäähdytyksen ja lämmityksen venttiilit ja toimilaitteet
 - Suora venttiili, VDN 215/VDN220 (lisävaruste)
 - Toimilaite, 24V NC (lisävaruste)
- Anturit
 - Ilmanlaatuanturi, WISE SMA Multi (lisävaruste)
 - Läsnaöloanturi, WISE SMB (lisävaruste)
 - WISE-kastepistevalvonta (lisävaruste)
 - Tuloilman lämpötila-anturi
 - Kondenssianturi, CG IV (lisävaruste)
 - Paineanturi, WISE DPS Modbus

Huonelisätarvike

- Käsipääte, TuneWISE, xx kpl
- Käsipäätteen dongle, ConnectWISE USB, xx kpl
- Skanneri, Scanner TuneWISE xx kpl
- Paineanturi, WISE DPS Modbus
- Asetusarvosäädin lämpötila-anturilla, WISE RTA, xx kpl
- Anturi(VOC, CO2, RH, Temp), WISE IAQ MULTI, xx kpl
- Anturi (CO2, RH, Temp), WISE IAQ CO2, xx kpl
- Anturi (VOC, RH, Temp), WISE IAQ VOC, xx kpl
- Lämpötila-anturi (IR) WISE IRT, xx kpl
- Läsnaöloanturi (läsnaölo, RH, Temp), WISE OCS, xx kpl
- Ohjausyksikkö Input/output radio extender, WISE IORE, xx kpl
- Ikkuna/-ovikosketin WISE WCS, xx kpl
- Lämpötila-anturi WISE RTS, xx kpl
- Anturi, Input radio extender kojerasiaan, (analoginen/digitaalinen) WISE IRE, xx kpl
- Seinälle asennettava anturi, Input radio extender (analoginen/digitaalinen) WISE IRE-W, xx kpl
- Korttikatkaisin, SYST SENSO II, xx kpl

Tuotelisätarvike

- Muuntaja, POWER Adapt 20 VA (ARV), xx kpl
- Muuntaja, 30 VA, xx kpl
- Muuntaja, SYST TS-1, xx kpl
- Lämpötila-anturi, TEMP SENSOR PT-1000, xx kpl
- Kondenssianturi-KIT jälkiasennukseen CONDENSATION SENS CG IV-KIT, xx kpl
- Asennusosa, SYST MS M8 aaaa-b-cccc, xx kpl
- Joustava liitäntäletku SYST FH aaa-bbb-12 xx kpl
- Ilmaliitin, push-on, SYST AR-12, xx kpl
- Liitäntäosa ilmaliitin, SYST AD1-aaa, xx kpl
- Liitäntäosa ilma (käyt. 90°) SYST CA-aaa-90, xx kpl
- Design-sarja, PARASOL Z DK-aaaa-b-ccc-d, xx kpl
- Coanda-kehys, PARASOL Z CF-aaaa, xx kpl
- Kipsikattokehys, PARASOLc T-FPB-aaaa, xx kpl
- Jälkiasennus-ADC, SYST ADC-2-105, xx kpl
- Venttiilitoimilaite, ACTUATORc 24V NC, xx kpl
- Suora venttiili, SYST VDN 215/VDN220, xx kpl

Päivityssarja

- Päivityssarja WISE CG-IV-KIT
- Päivityssarja WISE kastepistesäätö
- Päivityssarja WISE SMA Multi
- Päivityssarja WISE aluslevy ja WISE SMB

Lisätietoa on osoitteessa www.swegon.fi

WISE-järjestelmäopas

WISE-suunnitteluopas - lämmitys, jäähdytys & ilmanvaihto

WISE-suunnitteluopas - sähkö ja ohjaus

WISE Parasol Zenith käyttöohje

Kuvausteksti

Esimerkki kuvaustekstistä.

PTD.4 Kanavaliitetyt huonelaitteet lämmitykseen ja jäähdytykseen

Valmistaja: Swegon

Tyyppi: WISE Parasol Zenith

Swegonin WISE-ilmastointimoduuli alakattoasennukseen seuraavin toiminnoin:

- Vesikiertoinen jäähdytys ja lämmitys
- Ilmanvaihto
- Kanavapaineesta riippumaton portaaton ilmavirtojen säätö
- Viihtyvyytystakuu ADC säädettävien toiminnoin
- Sisäänrakennettu toisioilmareijitys pohjalevyssä
- Koteloitu rakenne toisioilmalle
- Puhdistettava ilmanava pitkällä sivulla.
- Letkulla varustettu kiinteä mittausliitäntä
- Sopii T-kannattimiin moduulimitoin 600, 625, ja 675 mm; 24 mm T-profiililla (valinnainen)
- Langaton tiedonsiirto Swegonin tarpeen mukaan ohjatussa WISE-sisäilmastojärjestelmässä
- Urakkaraja veden ja ilman kytkentäpisteissä mittapiirustuksen mukaisesti
- Urakkaraja sähkökytkentäpisteessä mittapiirroksen mukaan
- Kytkentäpisteissä PU suorittaa liitännän sileään putkenpäähän

Yksikkö (mm)	Jäähdytys Meno ja paluu	Lämmitys Meno ja paluu
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

Kun yksikkö on varustettu asennetulla huonesäätölaitteistolla, PU tekee liitännän:

Yksikkö (mm)	Jäähdytys paluu	Lämmitys paluu
600, 1200	DN15 ulkokierre	DN15 ulkokierre
1800	DN20 ulkokierre	DN15 ulkokierre

IV-asentaja liittää liitosputkeen Ø125/160/200 mm.

- Putkiurakoitsija täyttää, ilmaa, koeponnistaa ja vastaa siitä, että suunnitellut vesivirrat saavuttavat järjestelmän jokaisen haaran ja päätelaitteen.
- IV-urakoitsija säätää suunnitellut ilmavirrat

Erittely

Käyttöjännite: 24 VAC ±15 % 50 - 60 Hz

Kokonaisjäähdytysteho, maks.: 2055 W

Lämmitysteho, vesi, maks.: 2700 W

Ilmavirta yksimoduuliyksikkö: 7-49 l/s

Ilmavirta kaksimoduuliyksikkö: 7-85 l/s

Ilmavirta kaksimoduuliyksikkö: 7-110 l/s

Tyyppi: WISE Parasol Zenith e aaaa- b- ccc- d xx kpl