

REACT Parasol Zenith

Ilmastointimoduuli, jossa on integroitu muuttuva ilmavirtasäätö



TIETOJA

- Tehokas 4-suuntainen ilmastointimoduuli, jossa on jäähdytys, lämmitys ja ilmanvaihto
- Tuotteessa on toimilaite virtauksen säätöä varten, liitinlohko ja ilmaliitäntä virtauksen mittausta varten
- Yksinkertainen käyttöönotto, koska virtausmittaus suoritetaan suoraan ilmaliitännässä
- Paineesta riippumaton ilmavirtasäätö
- Säätlaitetoimittaja voi helposti integroida sen Modbus-tiedonsiirron kautta
- Suuri vaihteluväli pienimmän ja suurimman ilmavirran välillä
- Muutama kokoversio helpottaa mitoittamista ja ilmavirran säätöä
- Optimoitu alhaiselle energiankulutukselle
- Hallitsee suuren ilmavirran alhaisella käyttöpaineella
- Helppo asentaa pienen painon, kompaktin koon ja valinnaisten lyhyiden tai pitkien sivujen ilmaliitännöiden ansiosta
- Hygieniamalli vaihtoehtona sairaalasovelluksiin
- Vapaasti ripustettavaan asennukseen on saatavana lisävarusteena design-sarja ja coanda-kehys

Versio		Tuloilma			Suoritusaso	
Koko	Ilma-liitäntä:	Pa *	l/s	m ³ /h	Kokonaisjäähdytysteho (W)**	Melutaso (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: $\Delta T_{mk} = 8.5K$, $t_{water} = 14/17^\circ C$

Sisällys

REACT Parasol Zenithin edut	3
Tekninen selostus.....	4
Ilmastointimoduuli	4
REACT Parasol Zenith	4
Käyttökohteet.....	4
Markkinapohjaiset moduulin koot	4
Muotoilu.....	4
Lisävarusteet vapaasti ripustettavaa asennusta varten	4
Toiminta	5
Säätötavat	6
Suuri työskentelyalue	7
Mukavuustakuu	8
Hygienen muotoilu	9
Vaihtoehtoiset ilmaliitännät	10
Helposti saatavilla olevat vesiliitännät	10
Asennus - Yksityiskohdat.....	11
Ripustus.....	11
Liitännät	12
Vesi	12
Ilma	13
Tekniset tiedot	14
Suosittelut raja-arvot	14
Jäähdytys.....	15
Lämmitys.....	16
Valinnais- ja lisävarusteet.....	19
Tehdasasennetut valinnaisvarusteet	19
Tehdasasennetut lisävarusteet	19
Irralliset lisävarusteet	20
Mitat ja paino.....	23
Erittely	24
Urakkarajat	24
Tilattavissa	24
Tilausavain - Tuote	25
Tilauserittely - Lisävarusteet.....	25
Kuvausteksti.....	26

Dokumentaatio

Seuraavat asiakirjat ovat ladattavissa verkkosivuiltamme www.swegon.fi.

REACT Parasol Zenith asennusohjeet

REACT Parasol Zenith Modbus

REACT Parasol Zenith Rakennusmateriaali-ilmoitus

REACT Parasol Zenith CE-ilmoitus



REACT Parasol Zenithin edut

Alla olevassa luettelossa on lueteltu muutamia etuja, joista konsultti, arkkitehti, asentaja ja käyttäjä hyötyvät

Suunnittelu

- Energiatehokas tuote - suuri jäähdytysteho alhaisella käyttöpaineella
- Useita kokoversioita useisiin käyttökohteisiin - Suuri vaihteluväli pienimmästä suurimpaan ilmavirtaan
- Saatavana kolme kokoa: 600, 1200 ja 1800
- Korkea mukavuus huoneen sijoittelusta riippumatta - Helppo mukauttaa optimaalisen huonemukavuuden saavuttamiseksi sekä aluksi että tulevien pohjaratkaisu-muutosten yhteydessä
- Helppo suunnittelu vaihtoehtoisten ilmaliitäntöjen avulla - valitse lyhyt tai pitkä sivuliitäntä

Arkkitehtuuri ja muotoilu

- Etulevy on aina samalla tasolla kuin alakatto toimintatilasta riippumatta
- Tilatehokas - vie hyvin vähän kattotilaa
- Lukuisia vaihtoehtoja eri väreillä

Asennus

- Helppo säätö suoraan tuotteessa
- Yksinkertaisuus hankkeissa, joissa pääjärjestelmä on ennalta valittu
- Markkinoiden alhaisin paino - yksinkertaisempi ja ergonomisempi käsittely
- Kompaktit mitat - voidaan usein asentaa olemassa olevaan kattojärjestelmään ilman, että sitä tarvitsee purkaa
- Mahdollisuus ilmaliitäntään lyhyellä puolella - nopeampi asennus ja vähemmän materiaalin käyttöä
- Helposti käsillä olevat vesiliitännät - voidaan liittää puristusliitintyökalulla

Käyttö

- Alhainen energiankulutus - suuri kapasiteetti alhaisella käyttöpaineella
- Korkea käyttömukavuus - kaksinkertainen ulostuloaukko parantaa Coanda-ilmiötä jopa alhaisella paineella
- 4-suuntainen ilmanjako takaa erittäin hyvän sekoittumisen
- ADC-ilmanohjain - muuttaa ilmavirtauskuviota tarpeen mukaan kummallekin puolelle
- Alhainen melutaso

Tekninen selostus

Ilmastointimoduuli

REACT Parasol Zenith

REACT Parasol Zenith on yhdistelmä Parasol Zenith -ilmastointimoduulia ja ilmapirtasäätöä (VAV-toiminto) yhdessä laitteessa.

Ilmavirta mitataan suoraan laitteessa ilmaliitännästä. Tuotteessa on vakiovarusteena ilmaliitäntä ilmapirtamittausta varten, toimilaite virtauksen säätöä varten sekä liitinrima.

React Parasol Zenithiä voidaan ohjata esivalitulla rakennusautomaatiojärjestelmällä.

Suuri jäähdytysteho mahdollistaa myös alhaisemman kanavapaineen tai korkeamman jäähdytysveden lämpötilan käytön, mikä säästää energiaa ja parantaa huonemuka-
vuutta entisestään.

REACT PARASOL Zenith on saatavana seuraavina kokoversioina:

- Versio A: Tuloilma ja vesijäähdytys
(600, 1200 ja 1800)
- Versio B: Tuloilma, vesijäähdytys ja lämmitys
(600, 1200 ja 1800)

Asennus: Uppoasennus alaslaskettuun kattoon

Käyttökohteet

REACT Parasol Zenith sopii käytettäväksi vakiosovelluksena esimerkiksi seuraavissa tiloissa:

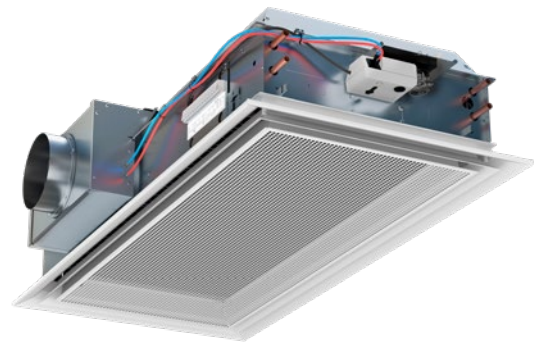
- Toimistot ja kokoushuoneet
- Päiväkodit
- Luokkahuoneet
- Hotellit
- Ravintolat
- Sairaalat
- Kaupat
- Kauppakeskukset

Markkinapohjaiset moduulin koot

Tilausvalikoima sisältää moduulin mitat, jotka sopivat standardoituihin kattomittoihin c-c 600, 625 ja 675 mm. Lisäksi on olemassa kiinnityskehys kipsilevykattoja ja klipsiratkaisuja varten, esimerkiksi Dampa ja FineLine. T-palkkijärjestelmään sopivuuden takaamiseksi suosittelemme T-profiileja, joiden leveys on 24 mm.

Muotoilu

REACT Parasol Zenith -etulevy on aina samassa tasossa alakaton kanssa, mikä mahdollistaa tyylikkään ja huomaamattoman asennuksen. Kaksoisaukkojen ansiosta etulevyä ei tarvitse laskea alas suurten ilmavirtojen vuoksi, vaan maksimikapasiteetti (induktio) saavutetaan edelleen.



Kuva 1. Tuotokuva (REACT Parasol Zenith 1200)

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.

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-kehysä voi tilata myös eri väreissä.

Erikoismallit

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

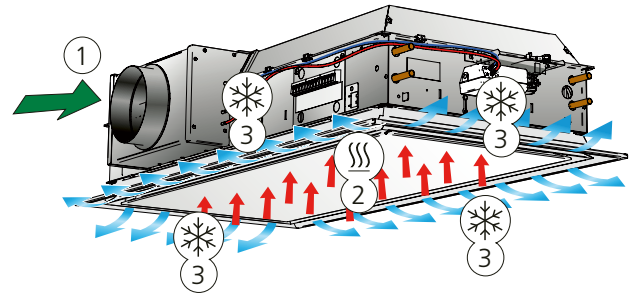
- Asiakkaan haluamassa värisä tai struktuurilakattuna.
- Pohjalevyllä muulla rei'ityskuviolla

Lisätietoa erikoismalleista saat Swegonilta.

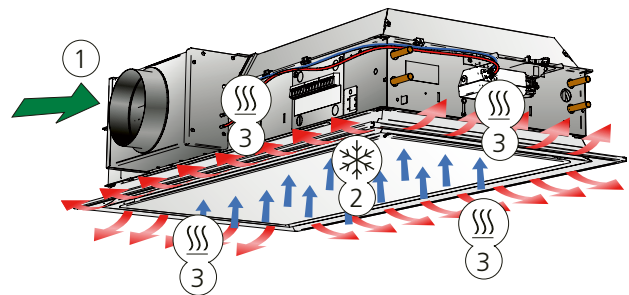
Toiminta

REACT Parasol Zenith on 4-suuntainen ilmastointimoduuli, jossa on induktiotoiminto. Aivan kuten ilmastointipalkissa, tuloilmaa käytetään keskitetyn ilmankäsittelylaitteen jäähdytys- ja lämmitystoiminnon käyttämiseen, eikä siinä ole integroitua puhallinta tai muita liikkuvia osia. Tämä takaa erittäin hiljaisen toiminnan ja minimaaliset huoltovaatimukset. Toisin kuin 2-suuntaisessa ilmastointipalkissa, ilmanjako huoneeseen tapahtuu yksikön kaikilta neljältä sivulta, mikä tarkoittaa, että ilman levittämiseen käytetään mahdollisimman laajoja kattopintoja, mikä takaa viihtyvyyden oleskeluvyöhykkeellä.

REACT Parasol Zenith on Parasol Zenith -ilmastointimoduulin ja VAV-pellin yhdistelmä samassa yksikössä. Kaikissa REACT Parasol Zenithin saatavilla olevissa versioissa on ilmavirtamittaus ilmaliitännässä. Näin ollen käyttöönotto on yksinkertaista, koska käyttöönoton suorittava henkilö voi lukea ilmavirran suoraan laitteesta.



Kuva 2. Versio A: Jäähdytys- ja tuloilmatoiminto
1 = Tuloilma
2 = Indusoitu huoneilma
3 = Tuloilma sekoitettuna jäähdytettyyn huoneilmaan



Kuva 3. Versio B: Lämmitys- ja tuloilmatoiminto
1 = Tuloilma
2 = Indusoitu huoneilma
3 = Tuloilma sekoitettuna jäähdytettyyn huoneilmaan

Induktioperaate

Ilmankäsittelykoneesta tuleva tuloilma (A) syöttää REACT Parasol Zenithille tuloilmaa tuloilmakanavan kautta ja muodostaa ylipaineen laitteen täysosaan.

Tuloilma pakotetaan ulos suurella nopeudella pienten rakojen (B) kautta. Korkea nopeus tarkoittaa, että ympäröivä ilma imetään mukaan ja sekoitetaan tuloilmaan, mikä luo alipaineen laitteen integroidun lämmönsiirtimen (C) yläpuolelle. Huoneilma (D) imetään jatkuvasti huoneesta vesikiertoisen lämmönsiirtimen läpi, jossa sitä tarvittaessa jäähdytetään tai lämmitetään ennen sen sekoittumista tuloilmaan.

Sekoitettu ilma jaetaan sitten huoneeseen aerodynaamisesti suunniteltujen poistoaukkojen kautta. Poistoaukot on suunniteltu siten, että jaettu ilma seuraa alakattoa hyödyntäen niin sanottua Coanda-ilmiötä (E). Tämän jälkeen tuloilma sekoitetaan ylimääräiseen huoneilmaan, jolloin ilman nopeus pienenee entisestään ja lämpötilaero pienenee ennen kuin se saavuttaa oleskelualueen.

Lämmönsiirtimen läpi imetyn kierrätetyn huoneilman osuus on tyypillisesti noin 3-5 kertaa suurempi kuin tuloilman osuus, eli jos ilmankäsittelylaitteesta tulee 20 l/s tuloilmaa, noin 60-100 l/s huoneilmaa kulkee lämmönsiirtimen läpi ja lämpenee.

Kondenssivapaa jäähdytys

REACT Parasol Zenith on kehitetty toimimaan ilman kondensaatiota, joten se ei vaadi vedenpoistojärjestelmää tai suodatinta. Jäähdytyksen menovesilämpötila on tavallisesti 14-16 °C.

Korkea mukavuus - tänään ja huomenna.

Hyvälle sisäilmastolle on ominaista hyvä ilmanlaatu ja oikea huonelämpötila ilman vetoa ja melua. Ilmavirralle, jäähdytysteholle ja lämmitysteholle asetetaan erilaisia vaatimuksia sen mukaan, minkä tyyppisestä rakennuksesta on kyse ja miten sitä käytetään.

Koska on yhä tärkeämpää pystyä tarjoamaan räätälöityjä toimistoratkaisuja ja muuttaa pohjaratkaisuja helposti uusien tai nykyisten vuokralaisten tarpeiden muuttuessa, on tärkeää ottaa tämä huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Tämä minimoi tulevia muutosrakennuskustannuksia.

Skenaariosta riippumatta uusi

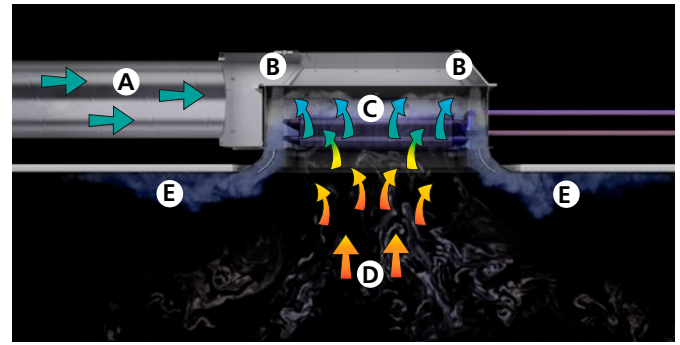
REACT Parasol Zenith -ilmavirta-alueen, käytön ja käyttöönoton yksinkertaisuuden ansiosta - tarjoaa kaikki mahdollisuudet tämän joustavan ja optimaalisen ratkaisun löytämiseen.

Säätötavat

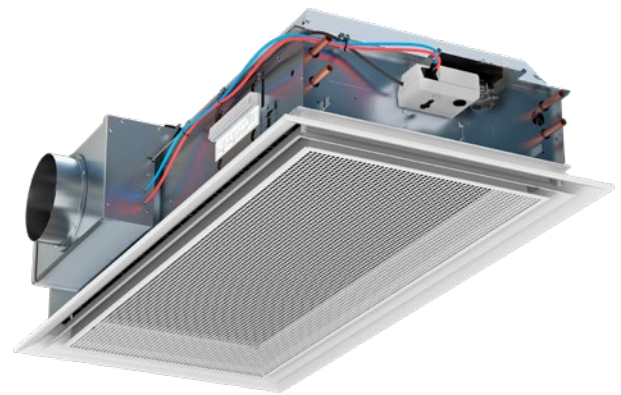
REACT Parasol Zenith tarjoaa ainutlaatuisia etuja rako-
säädöllä ja suurella työalueella ilmapuolella.

REACT Parasol Zenith on Parasol Zenithin kehittynyt versio, joka on valmistettu niin, että se pystyy käsittelemään suurta ilmavirta-aluetta samassa tuotteessa, mikä tarjoaa etuja mitoituksessa.

Käytä LUNA huonesäädintä ilman, lämmityksen ja jäähdytyksen lämpötilan säätöön.



Kuva 4. Induktioperaate REACT Parasol Zenithissä



Kuva 5. REACT Parasol Zenith.

Suuri työskentelyalue

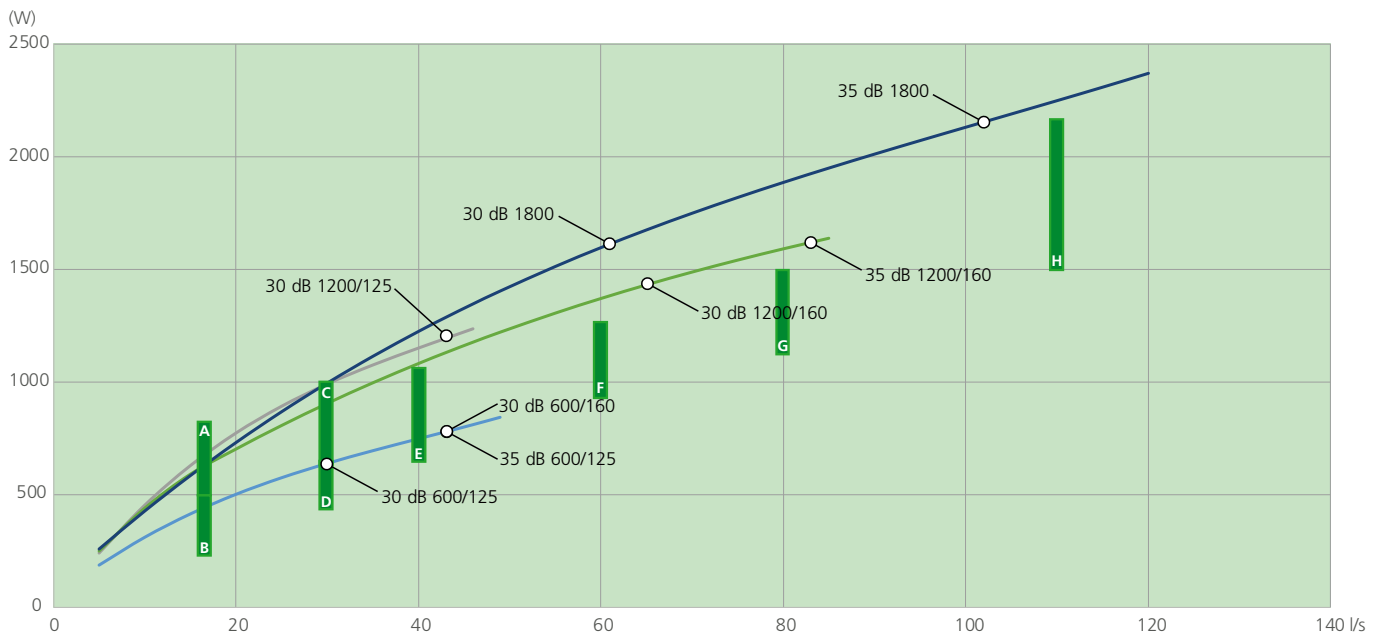
REACT Parasol Zenith säättää sisäistä ilmavirtaa suuttimien sijasta rakosäätimillä. Tämä pitää yllä ilmanpainetta tuotteen sisällä ja varmistaa sen toiminnan myös pienillä ilmavirroilla. Tämä tarkoittaa, että yksi tuote voi hallita laajan ilmavirta-alueen, mikä tarjoaa etuja mitoituksessa, muutostöissä ja tarpeiden muuttuessa.

Asennuksen aikana saavutetaan seuraavat edut:

- Vähemmän variantteja suurilla ilmavirta-alueilla/K-kerroinalueet
- Tuotteissa k-kerroin on helppo asettaa paikan päällä rakentamisen nopeaa aloittamista varten
- Helppo käyttöönotto

Kokonaisjäähdytysteho, ilma ja vesi

Käyrä 1: Kapasiteettialue



A: Yksittäiset toimistot, etelään päin

12 m² 15 l/s
500-800 W jäähdytyskuorma



D: Yksittäinen toimisto asiakaskäyntejä varten, aurinkosuojaus

12 m² 30 l/s
450-750 W jäähdytyskuorma



G: Neuvotteluhuone

12 m² 80 l/s
1150-1500 W jäähdytyskuorma



B: Yksittäinen toimisto, aurinkosuojaus

12 m² 15 l/s
250-500 W jäähdytyskuorma



E: Neuvotteluhuone

8 m² 40 l/s
700-1100 W jäähdytystarve



H: Neuvotteluhuone

18 m² 110 l/s
1500-2200 W jäähdytystarve



C: Yksittäiset toimistot asiakaskäyntejä varten

12 m² 30 l/s
700-1000 W jäähdytyskuorma



F: Neuvotteluhuone

10 m² 60 l/s
900-1300 W jäähdytystarve



Edellytykset:

Tuloilma: $\Delta P = 75 \text{ Pa}$; $\Delta T = 7 \text{ K}$
Jäähdytysneste: $t_{in} = 14^\circ \text{C}$; $t_{out} = 17^\circ \text{C}$
Huone: $t_{room} = 24^\circ \text{C}$

REACT Parasol Zenithin laajan toiminta-alueen selventämiseksi voimme verrata jäähdytystehon/ilmavirran käyriä seitsemän erityyppisen huoneen jäähdytystarpeisiin:

- A+ B Yksittäinen toimistohuone (1 henkilö)
C+D Toimisto asiakaskäyntejä varten (3 henkilöä)
E, F, G, H Neuvotteluhuone (4, 6, 8, 12 henkilöä)

Yksittäisen toimiston ja asiakaskäyntejä varten tarkoitetun toimiston oletetaan sijoittuvan julkisivulle, kun taas neuvotteluhuoneeseen oletetaan sijoittuvan kerroksen sisävyöhykkeelle.

Kaaviosta nähdään, että tuotevaihtoehdoilla voidaan käsitellä kaikenlaisia huoneita. Aukkoja tarvitsee vain säätää tarpeen mukaan.

Voit myös nähdä, että tuotteet voivat antaa tarvetta suuremman jäähdytystehon. Tämä mahdollistaa useita vaihtoehtoja:

- Käytä täyttä kapasiteettia huoneenlämpötilan poikkeamien nopeaan korjaamiseen
- Alenna käyttöpainetta tuloilmakanavassa ja säästä puhallinenergiaa
- Nosta jäähdytyksen menovesilämpötilaa ja säästä energiaa (jäähdytyskone)

Mukavuustakuu

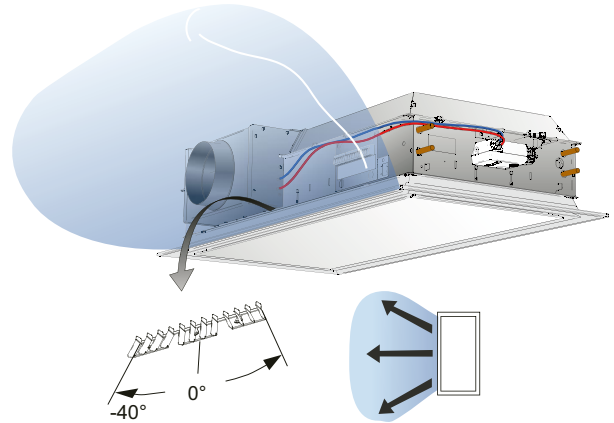
Kuten aiemmin on kuvattu, REACT Parasol Zenithissä on 4-suuntainen ilmanjako, joka mahdollistaa alhaiset ilmanopeudet oleskelualueella. Jäähdytetyn ilman jakaminen suurelle kattopinta-alalle aiheuttaa alhaisen ilmanopeuden. Myös ilmastointimoduulin suljettu rakenne, jossa moduulin etulevyssä on paluuilman kiertoaukko, vaikuttaa osaltaan sen edulliseen sekoitustehoon.

Aerodynaamisesti suunniteltujen kaksoisulostuloaukkojen, integroidun pellin ja aukkojen sijoittelun ansiosta REACT Parasol Zenith jakaa ilmaa erittäin hyvällä tartunnalla alakattoon (Coanda-ilmiö) myös alhaisella käyttöpaineella, eikä tuotteen eteen tarvitse asentaa säätöpeltiä.

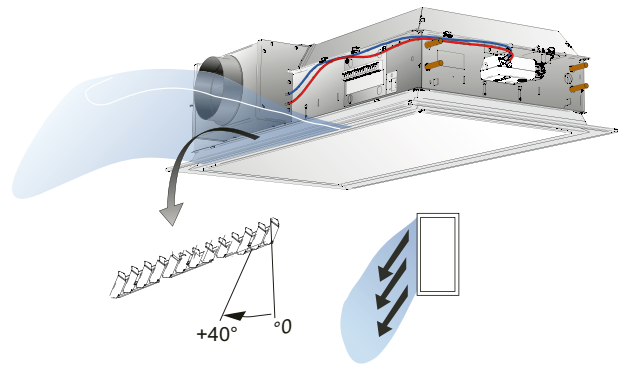
Jos esimerkiksi suurissa neuvotteluhuoneissa, joissa on jopa neljä tuotetta, halutaan silti asentaa VAV-pelti eteen, kanavapaine voidaan ilmavirran määrästä riippuen laskea 20 Pa:iin.



Kuva 6. Kaksinkertaiset lähdöt.



Kuva 7. ADC:n mahdolliset asetukset, viuhkamuoto



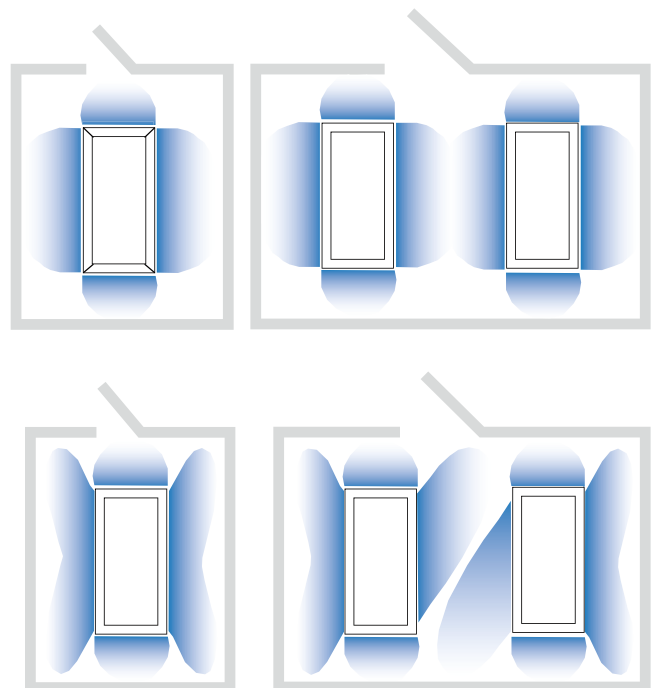
Kuva 8. ADC:n mahdolliset asetukset, X-muoto

Kaikissa ilmastointimoduuleissa on vakiona ADC. ADC on lyhenne sanoista Anti Draught Control (vedonestosäätö), jonka avulla voit säätää jaettavan ilman diffuusiokuvion vedon riskin välttämiseksi.

ADC:tä voidaan käyttää myös heittopituuden lyhentämiseen. Asettamalla ADC:n L-muotoon voidaan kahden yksikön välinen etäisyys pienentää mahdollisimman pieneksi ja silti varmistaa hyvä käyttömukavuus.

Yksikön kummallekin puolelle on sijoitettu useita ADC-osastoja, joissa on yhdeksän ilmanohjainta osastoa kohti. Kukin osa on säädettävissä suorasta asennosta 40°:n ilmapoikkeamaan oikealle tai vasemmalle 10°:n askelin. Tämä tarjoaa suurta joustavuutta, ja sitä voidaan säätää ilman, että se vaikuttaa koko järjestelmään.

Ilman suuntaa voidaan säätää helposti, ja se antaa varmuutta tulevaisuuteen, sillä se tarjoaa yksinkertaisen mittauksen paikan päällä kalusteiden ja ulkoasun muutosten varalta. ADC ei vaikuta lainkaan melutasoon tai staattiseen paineeseen.



Kuva 9. REACT Parasol Zenith ja esimerkkejä eri ADC-asetuksista

Helppo asennus

REACT Parasol Zenith on rakennettu alustalle, jonka mitat ovat erittäin kompaktit. Monissa tapauksissa rakenne mahdollistaa asennuksen olemassa olevaan T-palkkijärjestelmään ilman, että sitä tarvitsee purkaa, edellyttäen, että alakaton ja palkkien välissä on vähintään 300 mm tilaa.

Ohut muotoilu ja pieni paino helpottavat käsittelyä, erityisesti kun tuotteita käsitellään työmaalla, mikä vähentää käsittelyvaurioita ja parantaa työympäristöä.

REACT Parasol Zenithin kompaktit yksiköt sopivat yleisimpiin moduulimittoihin ja useimpiin markkinoilla oleviin alakattojärjestelmiin. Yksiköt sisältävät vakiona neljä kiinnityskanaketta. Nämä ovat säädettävissä +/- 20 mm molempiin suuntiin ja luovat näin asennuksen aikana tavallisesti tarvittavan säätöalueen.



Kuva 10 Asennus olemassa olevaan T-palkkijärjestelmään

Hygieeninen muotoilu

REACT Parasol Zenith on saatavana varianttina, jossa on aukitaitettava patteri, jolloin koko lämmönsiirrin on helposti käytettävissä.

Pölyttömyys on erityisen tärkeää tiloissa, joissa on korkeat hygieniavaatimukset. Ajan myötä suuri määrä huoneilmaa kulkee REACT Parasol Zenithin patterin (lämmönvaihtimen) läpi. Pölyhiukkaset, jotka kiinnittyvät patteriin, eivät ainoastaan vähennä kapasiteettia, vaan ne eivät myöskään täytä huoneeseen sovellettavia hygieniavaatimuksia. REACT Parasol Zenithissä on lisävarusteena mahdollisuus taittaa patteri ulos näiden vaatimusten täyttämiseksi.

Normaalin siivouksen lisäksi on nyt mahdollista tehdä perusteellisempi puhdistus pyyhkimällä pölyt valkoisiksi maalatuilta pinnoilta samalla tavalla kuin siivoat muutkin huoneen pinnat.

1. On suositeltavaa imuroida patteri useita kertoja vuodessa. Useammin huoneessa, jossa on paljon tekstiilejä ja jossa ilma vaihtuu usein. Etulevy avataan tai puretaan, jotta patteriin päästään käsiksi, katso kuva 11.
2. Ympäristöissä, joissa hygieniavaatimukset ovat korkeat, ilmastointimoduulin lisäpuhdistus voi olla tarpeen. Joustavien liitäntäletkujen käyttö ja mahdollisuus taittaa patteri ulos mahdollistavat myös patterin yläosan puhdistamisen näissä tapauksissa, ks. kuva 12.



Kuva 11. Etulevyn irrottaminen patteriin käsiksi pääsemiseksi



Kuva 12. Etulevyn irrottaminen ja patterin taittaminen ulos tarkkaa puhdistusta varten, jos hygieniavaatimukset ovat korkeat. Huom! edellyttää, että tuote on tilattu lisävarusteena saatavan, aukitaitettavan patterin kanssa ja että vesipuolella käytetään joustavia liitäntäletkuja.

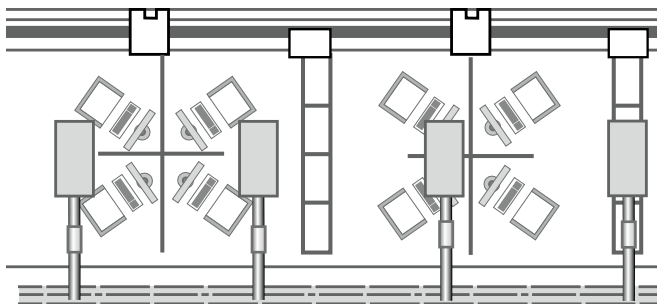
Vaihtoehtoiset ilmaliitännät

Kanavien asennuksen yksinkertaistaminen ja kanavakäyrien määrän vähentäminen tuo useita etuja. Asennusaika on lyhyempi ja materiaalikustannukset pienemmät, ja samalla painehäviö ja meluntuotanto vähenevät.

Asennukset näyttävät usein kuvan 13 mukaisilta. Suorat kanavat ovat tietenkin aina suositeltavampia.

Koosta riippuen voit tilata REACT Parasol Zenithin ilma-liitännöillä mille tahansa pitkälle tai lyhyelle sivulle, katso taulukko ja kuva 16.

Ilmaliitântäpuoli on mahdollista vaihtaa myös myöhemmin, katso lisätietoja sivulta 12.



Kuva 13. Asennusesimerkki.

Valittavat ilmaliitântäpuolet

Tilauksen yhteydessä on pituudesta riippuen mahdollista valita ilmaliitântäpuoli 1, 2, 3 tai 4 alla olevan taulukon mukaisesti, katso myös kuva 16.

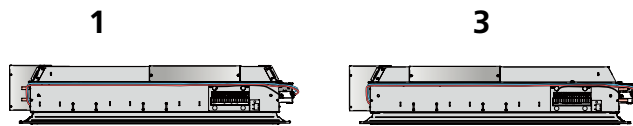
Pituus	Ilmaliitântäpuoli			
	1	2	3	4
600	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei
1200, 1800	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä

Helposti saatavilla olevat vesiliitännät

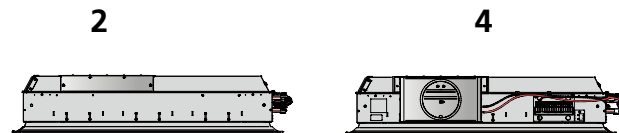
Vesiputkiin pääsee hyvin helposti käsiksi, mikä helpottaa kytkemistä, erityisesti jos käytetään esimerkiksi puserrusliittimiä ja niihin liittyviä työkaluja.

Tämä säästää asennusaikaa ja helpottaa turvallista vesiliitântää.

Putket on sijoitettu standardoidusti, mikä tarkoittaa, että tuotteesta riippumatta jäähdytys- ja mahdollisesti lämmitysputket on sijoitettu aina samalla tavalla, mikä helpottaa asennusta.



Kuva 14. Ilmaliitântä tuotteen lyhyellä puolella, 1 tai 3.



Kuva 15. Ilmaliitântä tuotteen pitkällä sivulla, 2 tai 4.

Ilmaliitântä	
Sivu 1	Sivu 2
Sivu 3	Sivu 4

Kuva 16. Valittavissa olevat ilmaliitännät, (näköymä ylhäältä)

Symbolien avain

Vesijohto	
Toimilaite	
Ilmaliitântä	

Asennus - Yksityiskohdat

Ripustus

REACT Parasol Zenithissä on neljä ripustuskannaketta, ja se asennetaan käyttämällä yhtä kierretankoa kussakin kannakkeessa (kuva 18). Kierrelukolla varustettua kaksoiskierretankoa on käytettävä, jos yläpuolisen laatan ja yksikön välillä on huomattava etäisyys. Pinta-asennukseen käytetään 200 mm:n kierretankoa. Kierretangot ja asennussarja SYST MS M8 (kuva 17) tilataan erikseen.

Asennettaessa olemassa olevaan T-kiskojärjestelmään tuote vakautetaan T-kiskojärjestelmällä, ja tässä tapauksessa riittää, että tuote ripustetaan kahteen kiinnikkeeseen (diagonaalisesti).

Pikakiinnike

Vielä tehokkaampaa ja aikaa säästävää asennusta varten olemme kehittäneet asennusta helpottavan sarjan. PARASOL Z QUICK SUSPENSION KIT, joka koostuu 2 kiinteästä kiinnikkeestä.

Kiinteät kannattimet kiinnitetään kattoon. Tämän jälkeen tuote voidaan työntää paikalleen ilman työkaluja. Kannattimissa on myös integroitu hienosäätö, jonka korkeus on noin 50 mm. (kuva 19).

Keskityssarja

Keskityssarjaa voidaan käyttää ihanteellisesti kattojärjestelmissä, kuten FOCUS E, FOCUS D ja vastaavissa katoissa, joissa on piilotettu T-bar-järjestelmä tai varjolinja.

Pakkaus koostuu 6 keskityskiskosta, joita käytetään tuotteen 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:

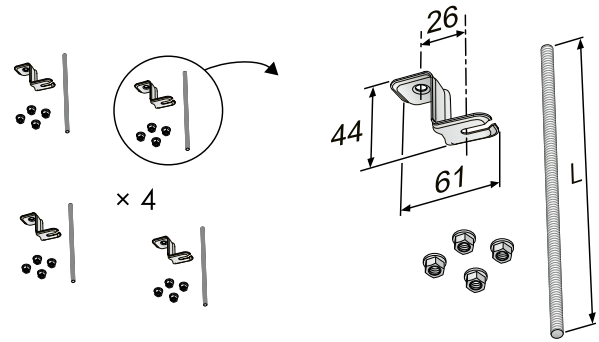
- Koko 600, 1200 ja 1800
- Ilmaliitäntä Ø125, Ø160 ja Ø200
- Ilmaliitäntä kaikilla neljällä sivulla

PARASOL Z CF on saatavana seuraavina muunnoksina:

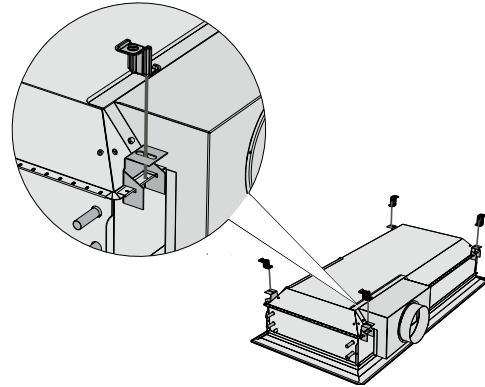
- Koko 600, 1200 ja 1800

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

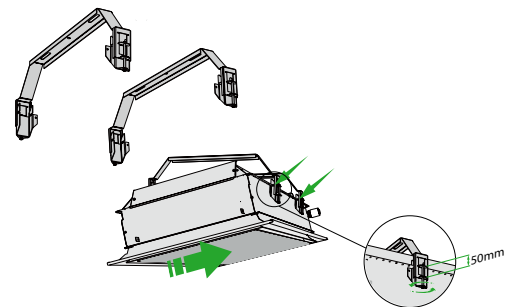
Katso asennusohjeet.



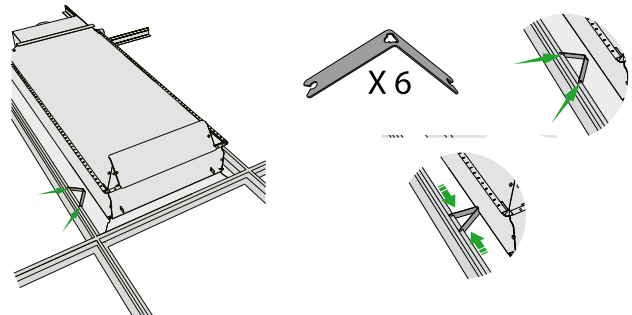
Kuva 17. Asennussarja SYST MS M8-1, kattokannatin ja kierretanko



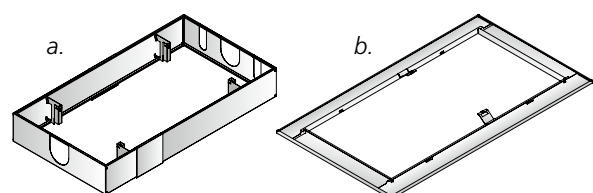
Kuva 18. Ripustus neljällä kannakkeella SYST MS M8:lla



Kuva 19. Asennus pikakiinnikkeellä PARASOL Z QUICK SUSPENSION KIT



Kuva 20. Keskityssarja SYST CENTRING KIT PARASOL



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

Liitännät

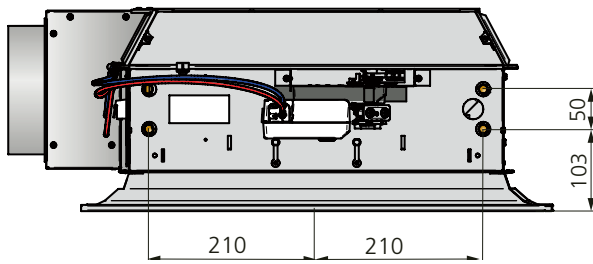
Liitännän koko

Vesi

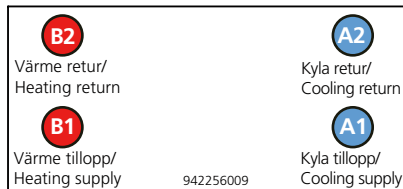
Yksikkö	Jäähdytys	Lämmitys
(mm)	Meno ja paluu	Meno ja paluu
600, 1200	suorat putkenpäät (Cu) Ø 12 x 1,0 mm	suorat putkenpäät (Cu) Ø 12 x 1,0 mm
1800	suorat putkenpäät (Cu) Ø 15 x 1,0 mm	suorat putkenpäät (Cu) Ø 12 x 1,0 mm

Vaihtoehto tehdasasennetuille venttiileille

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



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



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

- A1 = Meno, jäähdytysvesi Ø12x 1,0 mm (Cu)
A1 = Meno, jäähdytysvesi Ø15x 1,0 mm (Cu) *(koko 1800)
A2 = Paluu, jäähdytysvesi Ø12x 1,0 mm (Cu)
A2 = Paluu, jäähdytysvesi Ø15x 1,0 mm (Cu) *(koko 1800)
B1 = Meno, lämmitysvesi Ø12x 1,0 mm (Cu)
B2 = Paluu, lämmitysvesi Ø12x 1,0 mm (Cu)

Veden liittäminen

Vesiputket sijoitetaan aina tuotteen lyhyelle puolelle riippumatta siitä, mikä on tuotteen ilmaliitäntäpuoli.

Liitä vesiputket puserrusliitoksilla tai puristusrengasliitoksilla, kun tuote on tilattu ilman venttiilejä. Huomaa, että puserrusliittimet vaativat tukiholkit putkien sisäpuolelle.

Älä käytä juotosliitoksia vesiputkien liittämiseen. Korkeat lämpötilat voivat vaurioittaa laitteen olemassa olevia juotosliitoksia.

Joustavia vesiliitäntätietkuja on saatavana litteäpäätysiin putkiin ja venttiileihin, ja ne voidaan tilata erikseen.

Ilma

Yksikkö	Ilmaliitäntä, halkaisija Ø		
(mm)	Ø 125	Ø 160	Ø 200
600, 1200	Kyllä	Kyllä	Ei
1800	Ei	Ei	Kyllä

Ilman kytkeminen

REACT Parasol Zenithissä on avoin ilmaliitäntä valitulla puolella 1, 2, 3 tai 4.

Toimitettaessa holkki on sisäänpäin. Asennuksen aikana holkki käännetään ulospäin ja kiinnitetään mukana toimitetuilla ruuveilla, minkä jälkeen se liitetään tuloilmakanavaan.

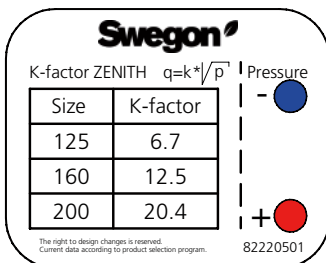
Jos haluat myöhemmin muuttaa ilmaliitäntän puolta tilauksesta poikkeavaan, voit muuttaa kannen ja liitoskau-luksen sijaintia alla esitetyllä tavalla.

Mahdollisuus vaihtaa liitäntäpuoli

- 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.

K-kerroin

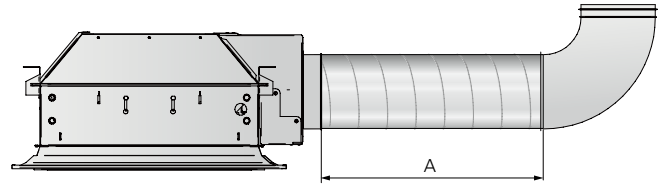
Ilmaliitäntässä on tarra, josta käy ilmi K-kerroin tuotteelle, jonka ilmaliitäntä on Ø125/160/200.



Kuva 24. Tarra, jossa K-kertoimet.

REACT Parasol Zenith käyrällä

Suosittellemme vähintään 1xØ:n suoraa etäisyyttä, jotta tuotteen ilmavirran mittaus toimii oikein, ja 3xØ:n suoraa etäisyyttä, jotta alla olevan taulukon ilmavirtatoleranssit täyttyvät.



Kuva 25. Mittapiirros, liitäntä pitkällä sivulla ja käyrä Ø125/160/200

Vaatus tarkasta ilmavirtamittauksesta

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

Ilmavirtatoleranssi

Liitin Ø	Minimiilmavirta **			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.

Modbus

Modbus-asetukset, katso:

REACT Parasol Zenith Modbus

Tekniset tiedot

Suosittelut raja-arvot

Painetasot

Patterin käyttöpain, maks. 1600 kPa *

Patterin koestuspaine, maks. 2400 kPa *

* Ilman säätölaitteita

Suutinpaine

20-200 Pa

Suosittelun alin suutinpaine, jäähdytys Ilmavirta (l/s) Suutin-paine (pa)

<10 50

10-30 25

>30 20

Suosittelun alin suutinpaine, jos käytetään patterilämmitystä. 70 Pa

Vesivirta

Varmistaa ilmataskujen poiston.

Jäähdytysvesi, min. 0,030 l/s

Lämmitysvesi (1200), min. 0,013 l/s

Lämpötilaerot

Jäähdytysvesi, lämpötilan nousu 2...5 K

Lämmitysvesi, lämpötilan lasku 4...10 K

Lämpötilaero annetaan aina Kelvin-asteina (K).

Tulolämpötila

Jäähdytysneste **

Lämmitysvesi, maks. 60 °C

**Jäähdytysvesi on aina pidettävä tasolla, joka varmistaa, että tiivistymistä ei tapahdu.

Taulukko 1. Jäähdytysteho luonnollisen konvektion tapauksessa

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. Painehäviövakio - 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, sarjaan kytketty kaksirivipatteri

B2 = Jäähdytys-, lämmitys- ja tuloilma, sarjaan kytketty kaksirivipatteri

* K_{pk} -arvot vesivirtaukselle 0,05 l/s.

** K_{pk} -arvot vesivirtaukselle 0,1 l/s.

Jäähdytys

Taulukko 3 - Tiedot - Jäähdytys. REACT Parasol Zenithin mitoitusopas 75 Pa:n paineessa

Yksikkö	Ilmavirta		Melutaso	Tuloilman jäähdytysteho $\Delta T_{i,ille}$ (K)				Veden jäähdytysteho $\Delta T_{mk,ille}$ (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 3K vesipuolella, menovesilämpötila +14 °C, paluuviesilämpötila +17 °C.

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

Lämmitys

Lämmitystoiminto

Koska ilmastointimoduuli pystyy sekoittamaan tulo- ja huoneilman nopeasti, REACT Parasol Zenith on ihanteellinen sekä jäähdytyksen että lämmityksen hallintaan. Tilojen lämmitys huoneenlämpötilaa lämpimämmäksi lämmitetyllä, katosta puhallettavalla ilmalla on hyvä vaihtoehto perinteisille patterilämmitysratkaisuille. Saavutettuihin etuihin kuuluvat alhaisemmat asennuskustannukset, yksinkertaisempi asennus ja putkistoista ja pattereista vapaat ulkoseinät.

Kun lämmitettyä ilmaa johdetaan kattoa pitkin, ilma voi kerrostua jonkin verran, vaikka coanda-ilmiö sekoittaa lämmitetyn ilman tehokkaasti huoneilmaan. 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 kokonaan lämmitystarpeesta riippuen.

Laboratoriotutkimukset, tietokonesimulaatiot ja referenssihankkeet osoittavat, että hyvä sisäilmasto saavutetaan REACT Parasol Zenith -ilmastointimoduulin avulla vuodenajasta riippumatta.

Taulukko 4. Painehäviövakio - 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, sarjaan kytketty kaksirivipatteri

* K_{pv} -arvot vesivirtaukselle 0,03 l/s.

Taulukko 5 - tiedot - lämmitys. REACT Parasol Zenithin mitoitusopas 75 Pa:n paineella

yksikkö	Ilmavirta		Melutaso	Lämmitysteho, vesi ΔT_{mv} (K) varten						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, huoneen lämpötila +20 °C.

*) ΔT 5K vesipuolella

Määritetty äänitaso koskee suoraa liitääntä ilman peltiä tai täysin avoimella pellillä. Huonevaimennus = 4 dB

Luonnollinen vaimennus ja pääteheijastus

Luonnollinen vaimennus ΔL (dB), mukaan lukien pääteheijastus.

Taulukko 6. Luonnollinen vaimennus ΔL (dB)

REACT 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 10. Luonnollinen vaimennus ΔL (dB)

REACT 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

Taulukko 7. Luonnollinen vaimennus ΔL (dB)

REACT 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 8. Luonnollinen vaimennus ΔL (dB)

REACT 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 9. Luonnollinen vaimennus ΔL (dB)

REACT 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

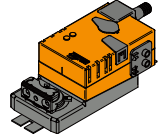
Valinnais- ja lisävarusteet

Tehdasasennetut valinnaisvarusteet

Alla olevat valinnais- ja lisävarusteet voidaan tilata tuotteeseen asennettuina, jolloin ne liitetään liittimeen

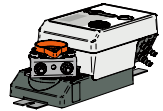
Toimilaite, BELIMO LMV

Ilmamääräsäädin VAV-Compact, 5 Nm, AC/DC 24 V, BACnet MS/TP, Modbus RTU, MP-Bus, IP54



Toimilaite, GRÜNER 327

Ilmamääräsäädin VAV-Compact, 5 Nm, AC/DC 24 V, Modbus RTU, IP42



Muut toimilaitetyypit

Tarvitsetko erityyppistä toimilaitetta? Swegon on sisällyttänyt tuotteisiinsa erilaisia toimilaitteita, ota yhteyttä, niin autamme sinua projektissasi.

Tehdasasennetut lisävarusteet

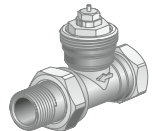
Venttiili (suora)

REACT Parasol Zenith voidaan tilata tehtaalla asennetuilla venttiileillä jäähdytystä ja lämmitystä varten.

Venttiili on asennettu tuotteeseen ja esiasetettu täysin auki.

Lisätietoja -venttiilistä on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.fi.

Yksikkö	Toiminta	Tyyppi	Koko	$K_v(m^3/h)$
600, 1200	Jäähdytys/ lämmitys	VDN215	DN15 (1/2")	0,07-0,89
1800	Lämmitys			
1800	Jäähdytys	VDN220	DN20 (3/4")	0.22-1.41



Venttiilitoimilaite, ACTUATORc

REACT Parasol Zenith voidaan tilata tehtaalla asennetuilla venttiilitoimilaitteilla jäähdytystä ja lämmitystä varten.

24V AC/DC, NC (normaalisti suljettu).

Lisätietoja venttiilitoimilaitteesta on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.fi.

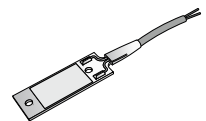


Kondenssianturi CG-IV

CG-IV on kondenssianturi, jonka anturielementti koostuu piirilevystä, jossa on kullattuja johtavia väyliä, jotka reagoivat, kun niiden väliin tiivistyy kosteutta.

Kun kondenssia syntyy, jäähdytysventtiili sulkee tuotteeseen tulevan veden virtauksen.

Jäähdytysventtiili saa jälleen avautua, kun kondenssivesi on kuivunut pois johtavilta väyliltä.

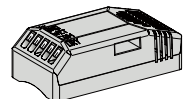


Kondenssianturi SYST PCS

Ilmaisin toimii kastepistelämpötilan eikä kiinteän suhteellisen kosteuden arvon mukaan.

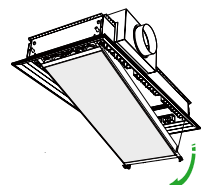
Kastepiste lasketaan lämpötilakompensoidusta RH-elementistä ja erittäin tarkasta anturielementistä, joka on sidottu ilmaimen metallilevyyn.

Yhteensopiva LUNA:n kanssa



Ulostaitettava patteri

REACT Parasol Zenith voidaan tilata varianttina, jossa on ulostaitettava patteri, jolloin koko patteri on helposti esillä ja puhdistettavissa. REACT Parasol Zenith, jossa on ulostaitettava patteri, soveltuu hyvin käytettäväksi tiloissa, joissa hygienialle asetetaan tiukat vaatimukset. Lisävaruste edellyttää joustavien letkuliitännöiden käyttöä vesipuolella.



Irralliset lisävarusteet

Säädin LUNA RC

Swegonin huonesäädin ilma- ja vesikiertoisille sisäilmastojärjestelmille

LUNA RC on monipuolinen huonesäädin yksittäisten huoneiden lämpötilan säätöön ja muuttuvaan ilmamäärän (VAV) säätöön

LUNA RC, kaksi versiota:

- LUNA RC TEMP-MB -huonesäädin vakioversiossa
- LUNA RC CO2-TEMP-MB -huonesäädin, jossa on sisäänrakennettu CO2-anturi

Lisätietoja LUNA RC säätimestä on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.fi.



Säädin LUNA RE

Swegonin LUNA RE MB huonesäädin ilma- ja vesikiertoisille sisäilmastojärjestelmille.

LUNA RE MB huoneen lämpötilan säätöön. Asetusarvo asetetaan seinään asennettavassa säätimessä.

Lisätietoja LUNA RE MB säätimestä on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.fi



Säätötyökalu ZTH EU

Säätö-/huoltotyökalu esim. ilmavirtojen ja BUS-parametrien asettamista varten.



Kaapeli, ZK1-GEN

Kaapeli toimilaitteen ja säätö-/huoltotyökalun välistä liitântää varten.

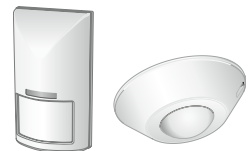


DETECT Occupancy - läsnäolotunnistin

DETECT O V110 - seinä- ja kulma-asennukseen

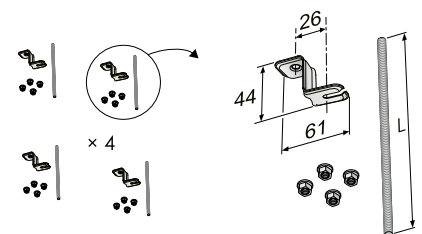
DETECT O T360 - kattoasennukseen.

Lisätietoja DETECT O:sta on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.fi.



Asennussarja, SYST MS M8

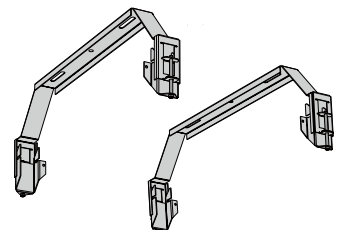
Asenna ripustussarjalla, joka sisältää kierretangot, kattokannattimet ja mutterit kaikkiin neljään kiinnityskannattimeen. Saatavana myös kierretangoilla ja kierrelukoilla.



Asennussarja, PARASOL Z QUICK SUSPENSION KIT

Pakkaus koostuu 2 kiinteästä kannakkeesta REACT Parasol Zenithin ripustamiseen.

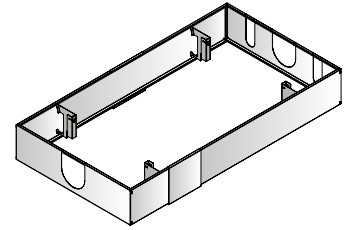
Kiinteät kannakkeet kiinnitetään kattoon, minkä jälkeen tuote voidaan työntää paikalleen ilman työkaluja. Kannattimissa on myös integroitu hienosäätö, jonka korkeus on noin 50 mm.



Design-sarja - PARASOL Z DK

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

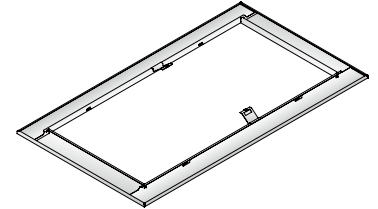
Design-sarja on saatavana koossa 600, 1200 ja 1800 ilmaliitännällä kaikilla neljällä sivuilla ja kokoja 125, 160 ja 200 varten.



Coanda-kehys - PARASOL Z CF

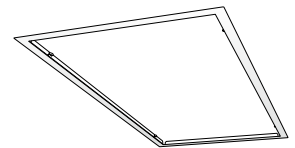
Coanda-kehys tyylikästä muotoilua varten vapaasti riippuviin asennuksiin. Sisältää neljä osaa, jotka on helppo koota kehykseksi mukana toimitetuilla ruuveilla.

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



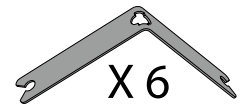
Kipsilevykattokehys Parasol c T-FPB

Asennuskehys REACT Parasol Zenithin siistiin asennukseen kipsilevykattoihin.



Keskityssarja, SYST CENTRING KIT PARASOL

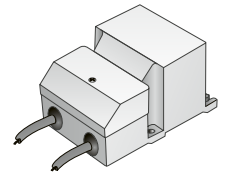
Pakkaus sisältää 6 keskityskiskoa, joita voidaan käyttää tuotteen keskittämiseen tiettyihin alakattojärjestelmiin.



Muuntaja SYST TS-1 72 VA

Kaksoiseristetty suojamuuntaja 230 V AC/24 V AC

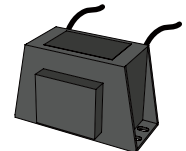
Lisätietoja on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.fi.



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

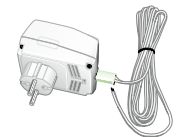


Muuntaja, Power Adapt 20 VA

Kaksoiseristetty suojamuuntaja, jossa on F-tyypin pistoke.

Tulojännite: 230 V. Lähtöjännite: 24 V AC.

Lisätietoja on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.fi



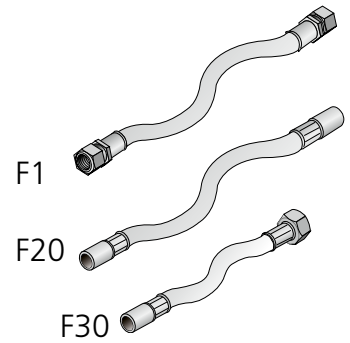
Taipuisat liitäntäletkut, SYST FH

Taipuisat letkut ovat saatavana pikaliittimillä, työnnettävillä liittimillä sekä puserrusliittimillä, jotka mahdollistavat nopean ja yksinkertaisen liittämisen. Letkuja on saatavana myös eri pituisina. Huomaa, että puserrusliittimet vaativat tukiholkit putkien sisäpuolelle. Esimerkkejä letkuista:

F1= Joustavat letkut puserrusrengasliittimillä

F20 = Joustavat letkut pikaliittimillä (push-on)

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



Liitäntäkappale, ilma - sisäliitin, SYST AD1

SYST AD1:tä käytetään REACT Parasol Zenithin ja kanaviston välisenä liitoksena.

Kolme kokoa: Ø125, Ø160 ja Ø200 mm.



Liitäntäkappale, ilma - 90° käyrä, SYST CA

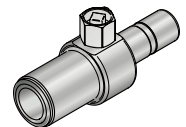
90° käyrä ilmaliitäntää varten. Liitäntä, jossa on tiivisteet molemmissa päissä.

Mitat: Ø125, Ø160 ja Ø200 mm

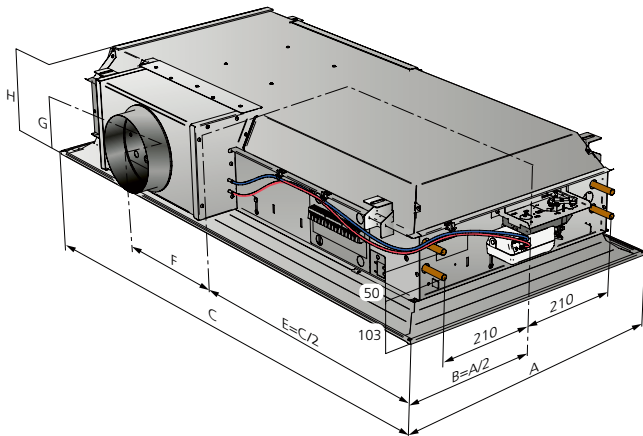


Ilmausnipa SYST AR-12

Nippa vesipiirin ilmausta varten. Varustettu pikaliittimellä, joka on sovitettu asennettavaksi joustavaan liitäntäletkuun F20 ja F30.



Mitat ja paino



Kuva 26. Mittapiirustus - pitkän sivun liitäntä (esimerkissä on esitetty pituus 1200, jossa on ilmaliihtäntä sivulla 4).

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 viittaavat tuotteisiin, joissa on ilmaliihtäntä ø125 tai ø160.

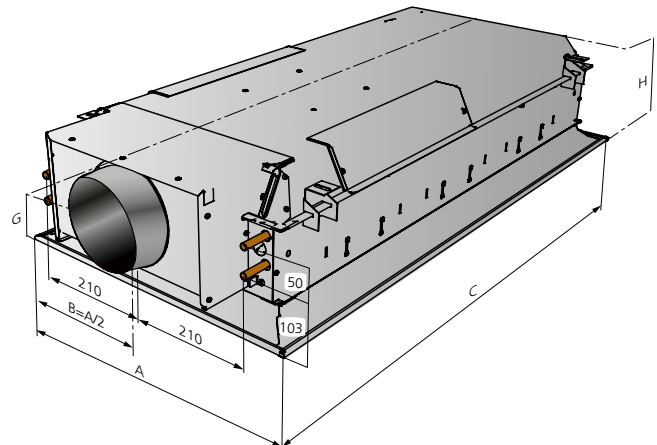
Pituus 1200

Koot (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 viittaavat tuotteisiin, joissa on ilmaliihtäntä ø125 tai ø160.

Pituus 1800

Koot (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



Kuva 27. Mittapiirustus - lyhyen sivun liitäntä (esimerkissä on esitetty pituus 1200, jossa ilmaliihtäntä on sivulla 1).

Taulukko 13. Paino

Pituus 600

Pituus	Tyypä	Koko	Paino ilman nesteitä	Vesitilavuus (l)	
				jäähdtytys	lämmitys
600	A	125	12.9	1.08	
600	B	125	13.0	0.84	0.34
600	A	160	13.5	1.08	
600	B	160	13.6	0.84	0.34

Pituus 1200

Pituus	Tyypä	Koko	Paino ilman nesteitä	Vesitilavuus (l)	
				jäähdtytys	lämmitys
1200	A	125	23.6	2.4	
1200	B	125	23.6	1.8	0.7
1200	A	160	24.4	2.4	
1200	B	160	24.4	1.8	0.7

Pituus 1800

Pituus	Tyypä	Koko	Paino ilman nesteitä	Vesitilavuus (l)	
				jäähdtytys	lämmitys
1800	A	200	35.7	3.8	-
1800	B	200	35.7	2.7	1.1

Yllä olevat painot eivät sisälly:
Ohjauslevy (0, 12 kg).

Erittely

Urakkarajat

Swegonin toimitus päättyy veden ja ilman liitäntäkohtiin ja mahdollisten tehtaalla asennettujen toimilaitteiden liittämiseen. (Katso kuvat 22-27.)

- Putkiurakoitsija liittää veden liitäntäpisteet tavallisiin putkenpäihin ja täyttää/huuhtelee järjestelmän, ilmaa sen ja testaa paineen.
Kun venttiilit asennetaan tehtaalla, jäähdytys- ja lämmitysveden paluulinja liitetään venttiiliin. 600/1200: (ulkokierre, DN 15). 1800: Jäähdytys: Ulkokierre, DN 20, lämmitys: Ulkokierre, DN 15
- Ilmanvaihtourakoitsija liittää tuloilmakanavan tuotteen ilmaliitäntämuhviin.
- Jos valitaan tehtaalla asennetut toimilaitteet, sähköurakoitsija kytkee toimilaitteiden kaapelinpäät huonesäätimien 24 V AC/DC.

Taulukko 14. Mitat, eri kattotyypit

Kattomalli	Etulevyn mitat (mm)	
T-palkkijärjestelmä	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/metallikasetti	600 moduuli	1200 moduuli
c-c 600	598x598	1198x598
c-c 625	623x623	1248x623

Toleranssi on ± 2 mm.

Tilattavissa

Koko	Yhden moduulin yksikkö:	Kahden moduulin yksikkö:
	584 x 584 mm	1184 x 584 mm
	592 x 592 mm	1192 x 592 mm
	598 x 598 mm	1198 x 598 mm
	603 x 603 mm	1213 x 603 mm
	617 x 617 mm	1242 x 617 mm
	623 x 623 mm	1248 x 623 mm
	642 x 642 mm	1292 x 642 mm
	667 x 667 mm	1342 x 667 mm

Kolmen moduulin yksikkö:

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

Toleranssi on ± 2 mm.

Toiminta Yksiköitä voidaan tilata erilaisina toiminnallisina versioina:

A = Jäähdytys- ja tuloilma (koot 600, 1200 ja 1800)

B = Jäähdytys, lämmitys ja tuloilma (koot 600, 1200 ja 1800)

ADC Tehdasasennettu ADC toimitetaan vakiona

Liitäntämuhvin koko Ø125 (koot 600 ja 1200)

Ø160 (koot 600 ja 1200)

Ø200 (koko 1800)

Liitäntämuhvien sijoittaminen Liitäntä lyhyellä sivulla

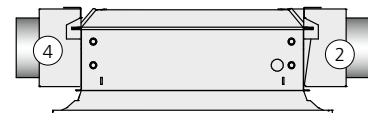
1 = Ilma ja vesi samalla puolella

3 = Ilma ja vesi vastakkaisella puolella

Liitäntä pitkällä sivulla

2 = Vesiliitäntä oikealla puolella*

4 = Vesiliitäntä vasemmalla puolella*



* Lyhyeltä sivulta katsottuna vesiliitännöillä

Väri

Yksiköt toimitetaan maalattuina Swegonin valkoisella vakiosävyllä RAL 9003, kiiltoaste $30 \pm 6\%$

Tilausavain - Tuote

REACT Parasol Zenith 600

REACT Parasol Zenith	e	aaa-	b-	ccc-	d
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					
B = Jäähdytys, lämmitys ja tuloilma					
Mitat liitännämuhvit:					
125 = Ø125 liitäntä, tuotteen korkeus 220 mm					
160 = Ø160 liitäntä, tuotteen korkeus 250 mm					
Liitosholkkien sijainti:					
1 = Lyhyt puoli samalla puolella kuin vesiliitäntä					
3 = Lyhyt puoli vesiliitäntää vastapäätä					

REACT Parasol Zenith 1800

REACT 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					
B = Jäähdytys, lämmitys ja tuloilma					
Mitat liitännämuhvit:					
200 = Ø200 liitäntä, tuotteen korkeus 290 mm					
Liitosholkkien sijainti:					
1 = Lyhyt puoli, samalla puolella kuin vesiliitäntä					
2 = Pitkä puoli, vesiliitännän oikealla puolella					
3 = Lyhyt puoli, vesiliitäntää vastapäätä					
4 = Pitkä puoli, vesiliitännän vasemmalla puolella					

REACT Parasol Zenith 1200

REACT 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					
B = Jäähdytys, lämmitys ja tuloilma					
Mitat liitännämuhvit:					
125 = Ø125 liitäntä, tuotteen korkeus 220 mm					
160 = Ø160 liitäntä, tuotteen korkeus 250 mm					
Liitosholkkien sijainti:					
1 = Lyhyt puoli, samalla puolella kuin vesiliitäntä					
2 = Pitkä puoli, vesiliitännän oikealla puolella					
3 = Lyhyt puoli, vesiliitäntää vastapäätä					
4 = Pitkä puoli, vesiliitännän vasemmalla puolella					

Tilauserittely - Lisävarusteet

Design-sarja	PARASOL Z DK	aaaa-	b-	ccc-	d
Koko:					
600, 1200, 1800					
Toiminto:					
A = Jäähdytys- ja tuloilma					
B = Jäähdytys, lämmitys ja tuloilma					
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 puolella					

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

Kuvausteksti

VVS AMA PTD.4 0 Tuote, jossa on jäähdytys ja lämmitys

AMA-koodit XXX		SIVU 1
KOODI	TEKSTI	MÄÄRÄ
P	YKSIKÖT; PUTKET JNE. PUTKIJÄRJESTELMISSÄ TAI PUTKIVERKOISSA	
PT	HUONEESEEN ASENNETTAVA LÄMMITIN JA JÄÄHDYTIN	
PTD	HUONELAITTEET LÄMMITYSTÄ JA JÄÄHDYTYSTÄ VARTEN	
PTD.4	Kanavaan liitetyt huonelaitteet lämmitystä ja jäähdytystä varten	
	XXXX	
	Valmistaja: Swegon	
	Tyyppi: REACT Parasol Zenith e - B	
	Ilmastointimoduuli, jossa on integroitu, paineesta riippumaton VAV-säätö.	
	Vesijäähdytys ja -lämmitys integroitua asennusta varten alakattoihin.	
	Kaksinkertaiset ulostuloaukot takaavat hyvän tartunnan (Coanda-ilmiö) alakattoa vasten alhaisella käyttöpaineella.	
	4-suuntainen ilmanjako, jossa on integroitu mukavuustakuu (ADC), jolla voidaan säätää jaetun ilman haluttu suunta.	
	Muutuva ilmapirta symmetrisesti kaikilla neljällä sivulla yhden säätöpisteen kautta.	
	Suljettu rakenne, jossa on integroitu kiertoilma-aukko.	
	Ilmaliitäntä tuotteen lyhyellä tai pitkällä sivulla (valinnainen), liitäntä voidaan siirtää.	
	Puhdistettava tuloilmakanava.	
	Tuote on Eurovent-sertifioitu (tarkistettu jäähdytysteho EN-15116:n mukaisesti).	
	Väri:	Valkoinen, RAL 9003, kiiltoaste 30 ± 6 %
	Pituus (nimellinen):	1 200 mm
	Leveys (nimellinen):	600 mm
	Korkeus:	220 (Ø125), 250 (Ø160) 290 (Ø200) mm
	Toleranssit:	±2 mm
	Vesiliitäntä:	600/1200: Sileät putkenpääs Cu Ø12 x 1,0 mm; Cu Ø12 x 1,0 mm 1800: Jäähdytys, Cu Ø15; lämmitys, Cu Ø12 x 1,0 mm Vaihtoehto - 600/1200: Ulkokierre DN 15 (koskee tehdasasennettuja venttiileitä) 1800: Jäähdytys uroskierre: DN 20, lämmitys DN 15 (koskee tehdasasennettuja venttiileitä)
	Ilmaliitäntä:	600/1200: Holkki Ø125, Ø160, 1800: Ø200 mm Vaihtoehtoisesti lyhyt tai pitkä sivu
	Tuote:	REACT Parasol Zenith e aaaa-B-ccc-d X kpl

VVS AMA PTD.4 0 Tuote, jossa on jäähdytys ja lämmitys, jatkuu

KOODI	AMA-koodit XXX TEKSTI Vaihtoehdot/lisävarusteet	Sivu 2 MÄÄRÄ
	Tehdasasennettu: Toimilaite, BELIMO LMV Ilmamääräsäädin VAV-Compact, 5 Nm, AC/DC 24 V, BACnet MS/TP, Modbus RTU, MP-Bus, IP54 X kpl Toimilaite, GRÜNER 327 Ilmamääräsäädin VAV-Compact, 5 Nm, AC/DC 24 V, Modbus RTU, IP42 X kpl Venttiili X kpl DN15 (1/2") Normaalisti auki Kv-arvo 0,89 (säädetävissä 0,1-0,89) Venttiilitoimilaite, ACTUATORc X kpl On/off - 24 V AC/DC Normaalisti suljettu Ulostaitettava patteri X kpl Helppo pääsy ja koko patterin puhdistus, kun hygieniavaatimukset ovat tiukat. Vaatii joustavat putkiliitännät vesipuolella. Erillinen SYST MS M8 X kpl asennussarja, joka sisältää kierretangot, kattokannakkeet ja mutterit kaikkiin neljään ripustuskannakkeeseen. PARASOL Z QUICK SUSPENSION KIT X kpl Pakkaus, jossa on 2 kiinteää kiinnikettä REACT Parasol Zenith ripustamiseen SYST AD1 X kpl Sisäliitin ilmakehän liittämiseksi tuotteen ilmaliitännämuhviin. Mitat: Ø125 ja 160 mm SYST CA X kpl 90° käyrä ilmaliitännää varten. Nippaliitännät, joissa on tiivisteet. Mitat: Ø125 ja 160 mm CRPc 9 Säätöpelti, jossa on rei'itetty pelti. Ilmatiiviysluokka 0 Mitat: Ø125 ja 160 mm SYST FH X kpl Joustavat liitännät (saatavana eri väreissä) SYST AR-12 X kpl Nippa vesipiirin ilmausta varten. Push-on-liitin, joka on sovitettu asennettavaksi joustavan liitännätietkun tyyppien F20 ja F30 kanssa. PARASOL Z-DK X kpl Design-sarja tyylikästä muotoilua varten vapaasti riippuviin asennuksiin. PARASOL Z-CF X kpl Coanda-kehys tyylikkääseen muotoiluun ja korkean coanda-vaikutuksen säilyttämiseen vapaasti riippuvissa asennuksissa. Parasol c T-FPB Kipsilevykattokehys, joka luo siistin siirtymän tuotteen ja kipsilevykattojen reikien välille. SYST CENTRING KIT PARASOL X kpl Sarja koostuu 6 keskityskiskosta, joita voidaan käyttää tuotteen keskittämiseen tiettyihin alakattojärjestelmiin.	

VVS AMA PTC.312 Jäähdytystuote

KOODI	AMA-koodit, XXX TEKSTI	SIVU 1 MÄÄRÄ
P	YKSIKÖT; PUTKET JNE. PUTKIJÄRJESTELMISSÄ TAI PUTKIVERKOSTOISSA	
PT	HUONEESEEN ASENNETTAVA LÄMMITIN JA JÄÄHDYTIN	
PTC	HUONEJÄÄHDYTTIMET	
PTC.3	Ilmastointipalkit ja konvektorit	
PTC.31	Ilmastointipalkit	
PTC.312	Kanavaan liitetty ilmastointipalkit XXXX	
	Valmistaja: Swegon	
	Tyyppi: REACT Parasol Zenith e - A	
	Ilmastointimoduuli, jossa on integroitu, paineesta riippumaton VAV-säätö. Vesijäähdytys integroitua asennusta varten alakattoihin. Kaksinkertaiset ulostuloaukot takaavat hyvän tartunnan (Coanda-ilmiö) alakattoon vasten alhaisella käyttöpaineella. 4-suuntainen ilmanjako, jossa on integroitu mukavuustakuu (ADC), jolla voidaan säätää jaetun ilman haluttu suunta. Muuttuva ilmavirta symmetrisesti kaikilla neljällä sivulla yhden säätöpisteen kautta Suljettu rakenne, jossa on integroitu kiertoilma-aukko. Ilmaliitäntä tuotteen lyhyellä tai pitkällä sivulla (valinnainen), liitäntä voidaan siirtää. Puhdistettava tuloilmanakanava. Tuote on Eurovent-sertifioitu (tarkistettu jäähdytysteho EN-15116:n mukaisesti).	
	Väri:	Valkoinen, RAL 9003, kiiltoaste 30 ± 6 %
	Pituus (nimellinen):	600, 1200, 1800 mm
	Leveys (nimellinen):	600 mm
	Korkeus:	220 (Ø125), 250 (Ø160) mm, 290 (Ø200)
	Toleranssit:	±2 mm
	Vesiliitäntä:	600/1200: Sileät putkenpääs Cu Ø12 x 1,0 mm; Cu Ø12 x 1,0 mm 1800: Jäähdytys, Cu Ø15; lämmitys, Cu Ø12 x 1,0 mm Vaihtoehto - 600/1200: Ulkokierre DN 15 (koskee tehdasasennettuja venttiileitä) 1800: Jäähdytys uroskierre: DN 20, lämmitys: DN 15 (koskee tehdasasennettuja venttiileitä)
	Ilmaliitäntä:	600/1200: Holkki Ø125, Ø160, 1800: Ø200 mm Vaihtoehtoisesti lyhyt tai pitkä sivu
	Tuote:	REACT Parasol Zenith e aaaa-A-bbb-c
		X kpl

VVS AMA PTC.312 Jäähdytstuote, jatkuu

KOODI	AMA-koodit, XXX TEKSTI	Sivu 2 MÄÄRÄ
Vaihtoehdot/lisävarusteet		
Tehdasasennettu:	Toimilaite, BELIMO LMV	
	Ilmamääräsäädin VAV-Compact, 5 Nm, AC/DC 24 V, BACnet MS/TP, Modbus RTU, MP-Bus, IP54	X kpl
	Toimilaite, GRÜNER 327	
	Ilmamääräsäädin VAV-Compact, 5 Nm, AC/DC 24 V, Modbus RTU, IP42	X kpl
	Venttiili	X kpl
	DN15 (1/2"), normaalisti avoin, Kv-arvo 0,89 (säädetävissä 0,1-0,89)	
	Toimilaite, ACTUATORc	X kpl
	On/off - 24 V AC/DC Normaalisti suljettu	
	Ulostaitettava patteri	X kpl
	Helppo pääsy ja koko patterin puhdistus, kun hygieniavaatimukset ovat tiukat. Vaatii joustavat putkiliitännät vesipuolella.	
	Erillinen: SYST MS M8	X kpl
	asennussarja, joka sisältää kierretangot, kattokannakkeet ja mutterit kaikkiin neljään ripustuskannakkeeseen.	
	PARASOL Z QUICK SUSPENSION KIT	X kpl
	Pakkaus koostuu 2 kiinteästä kiinnikkeestä REACT Parasol Zenithin ripustamiseen	
	SYST AD1	X kpl
	Sisäliitin ilmanakanavan liittämiseen tuotteen ilmaliitännämuhviin. Mitat: Ø125 ja 160 mm	
	SYST CA	X kpl
	90° käyrä ilmaliitännää varten. Nippaliitännät, joissa on tiivisteet. Mitat: Ø125 ja 160 mm	
	SYST FH	X kpl
	Joustavat liitännät (saatavana eri väreissä)	
	SYST AR-12	X kpl
	Nippa vesipiiriin ilmausta varten. Push-on-liitin, joka on sovitettu asennettavaksi joustavan liitännät-kun tyyppien F20 ja F30 kanssa.	
	Parasol c T-FPB	X kpl
	Kipsilevykattokehys luo siistin siirtymän tuotteen ja kipsilevykattojen reikien välille.	
	SYST CENTRING KIT PARASOL	X kpl
	Sarja koostuu 6 keskityskiskosta, joita voidaan käyttää tuotteen keskittämiseen tiettyihin alakattojärjestelmiin.	