

PARAGON Wall

Kompakti ilmastointimoduuli toimistoihin



TIETOJA

- Ilmanvaihto, jäähdytys ja lämmitys (vesi tai sähkö)
- Vakioilmavirtatuote, jonka säätönupilla voit nopeasti ja helposti säätää aukoista virtaavaa vakioilmavirtaa
- Suunniteltu asennettavaksi huoneen takareunaan, ja ihanteellisesti se sijoitetaan viereisen käytävän alakaton yläpuolelle
- Tuote voidaan myös integroida WISE-järjestelmään vakioilmavirtamoduulina vesiventtiilien ohjauksella
- Suoraviivainen asennus kahdella valinnaisella vesiliitäntäisivulla ja keskitetyllä ilmaliitännällä
- Yksi säleikkö sekä tulo- että kiertoilmaa varten
- Saatavana myös valinnaisella tehdasasenteisella säätölaitteistolla
- Säädetty ilmansuunta ADC ja säädettävät ilmanohjaimet
- Matala asennuskorkeus
- Suuri kapasiteetti

AVAINLUKUJA

Ilmavirta-alue:		Paine-alue:	Jäähdytysteho yhteensä:	Lämmitysteho: (W)	
l/s	m³/h	Pa	W	Vesi	Sähkö
0-85	0-306	20-200	Maks. 2682	Maks. 4274	1000

KOKO

Pituus (mm)	Syvyys (mm)	Korkeus (mm)
800, 1100, 1400	722 (+0-20)	286

Sisältö

Tekninen selostus.....	3
PARAGON Wall lyhyesti	3
Perustoiminnot	4
Ilman jakelu	5
Säätölaitteisto	6
Tekniset tiedot	8
Mitoitus	9
K-kerroinasetus	10
Asennus	11
Ripustus.....	11
Ilmaliitäntä.....	11
Liitäntä - vesi.....	12
Lisävarusteet, säätö.....	13
Lisävarusteet, tehdasasennettu.....	14
Irralliset lisävarusteet	16
Lisävarustesarjat	19
Erittely	22
Kuvausteksti.....	24

Tekninen selostus

PARAGON Wall

Tuote on kehitetty toimivan sisäilmaston luomiseen toimistoihin, joissa tekniset asennukset on tarkoitus sijoittaa huoneen takareunaan.

Tässä sovelluksessa on kiinnitetty erityistä huomiota korkeaan mukavuuteen, alhaisiin asennuskustannuksiin ja alhaisiin käyttökustannuksiin. Koska Paragon Wallin käyttö tapahtuu keskitetystä ilmapuhaltimesta, siinä ei ole sisäänrakennettua puhallinta, joka muutoin aiheuttaisi ääntä ja vaatisi huoltoa. Patentoitu tekniikka hyödyntää optimaalisesti sisäänrakennettua patteria, joka tarjoaa suuren lämmitystehon jo silloin, kun ilmanpaine ja ilmavirrat ovat alhaiset.

Koska tuotteessa käytetään samaa säleikköä sekä tuloilman jakeluun että tuloilman kierrätykseen, se mahdollistaa teknisen asennuksen kyseisen huoneen ulkopuolelle, mikä antaa useita merkittäviä etuja.

Tuote on suunniteltu ensisijaisesti toimistoihin, joissa on käytäviä. Hyödyntämällä käytävän välikaton yläpuolella olevaa tilaa voidaan huoltotoimenpiteet suorittaa käytävällä ilman, että kyseiseen huoneeseen on päästävä. Yhden säleikön ansiosta seinään on leikattava vain yksi aukko.

Tuote on varustettu myös VariFlow- ja ADC-järjestelmillä, joiden avulla ilmavirtaa ja ilman suuntaa voidaan säätää helposti. Pystysuuntainen puhallussuunta voidaan säätää myös yksinkertaisesti säätämällä säleikön suuttimien kulmaa.



Kuva 1. PARAGON, näkymä edestä



Kuva 2. PARAGON, näkymä takana

PARAGON Wall lyhyesti

- Valinnainen tehdasasenteinen säätölaitteisto
- Alhainen virtauksen aiheuttama melutaso
- Vedoton sisäilmasto
- Suoraviivainen asennus kahdella valinnaisella vesiliitäntäisivulla ja keskitetyllä ilmaliihtännällä
- Ei puhaltimia huoneessa
- Kuiva järjestelmä ilman kondensoitumista
- Ei tarvetta vedenpoistojärjestelmälle
- Ei suodatinta
- Minimaalinen huoltotarve
- Pieni energiankulutus
- Taattu mukavuus hajotussuunnan (ADC) joustavan säädön ansiosta
- Voidaan tilata säleikön kanssa tai ilman.
- Päivitettävissä VAV- ja DCV-järjestelmiin

Rakenne

PARAGON Wall on saatavana seuraavina versioina:

- Versio A: Ilmanvaihto, vesikiertoinen jäähdytys.
- Versio B: Ilmanvaihto, vesikiertoinen jäähdytys ja lämmitys.
- Versio X: Ilmanvaihto, vesikiertoinen jäähdytys ja sähkölämmitys.



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

Koot ja versiot

Tuotetta on saatavana kolmessa eri pituudessa 800, 1100 ja 1400 mm.

Kaikki koot voidaan tilata niin, että vesiliitäntä on vasemmalla tai oikealla lyhyellä sivulla.

Perustoiminnot

Tuloilma syötetään yksikköön takareunassa olevan kana-valiitännän kautta ja luo ylipaineen yksikön sisään. Ylipaineen ansiosta tuloilma levitetään huoneeseen suhteellisen suurella nopeudella, jonka ansiosta se sekoittuu hyvin huoneilmaan. Tuloilman suuri nopeus luo alipaineen, joka synnyttää huoneilman induktion.

Kiertoilma imetään yksikköön saman säleikön läpi, josta ilma puhalletaan huoneeseen.

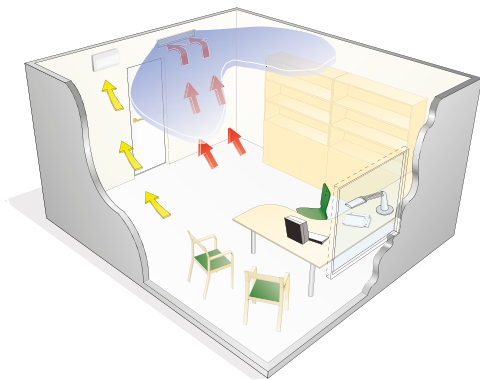
Kiertoilma imetään yksikköön patterin läpi, joka lämmittää ilman tarvittaessa, ennen kuin se sekoittuu tuloilmaan ja puhalletaan takaisin huoneeseen.

Ilma jaetaan toimistohuoneisiin ihanteellisesti puhaltamalla se viuhkamuodossa ja hyödyntämällä mahdollisimman paljon kattoa ja mahdollisia väliseiniä, jotta voidaan estää veto oleskelualueella.

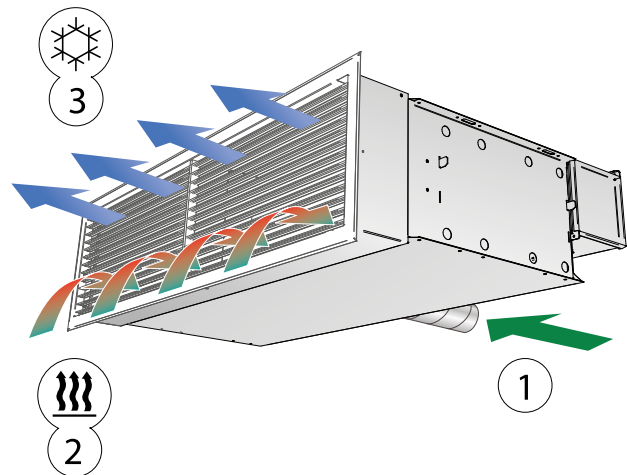
Vaakasuora ilmanjako saavutetaan ADC-ominaisuuden (Anti-Draught Control) avulla. Jos halutaan pystysuora ilmanjako, se saavutetaan asettamalla säleikön lamellit viistoon ylös- tai alaspäin.

Uuden sukupolven Paragon Wallissa on muuttuva k-kerroinasetus ja suuri ilmavirta-alue.

Tuote on kiinteällä k-kertoimella varustettu CAV-tuote, joka on helppo päivittää VAV-tuotteeksi lisävarustesarjan avulla. Tuote on saatavana myös täydellisenä VAV- ja DCV-tuotteena (katso PARAGON Wall VAV ja WISE Paragon Wall).



Kuva 3. Ilmanjako Paragon Wall:n avulla erillisessä toimistohuoneessa

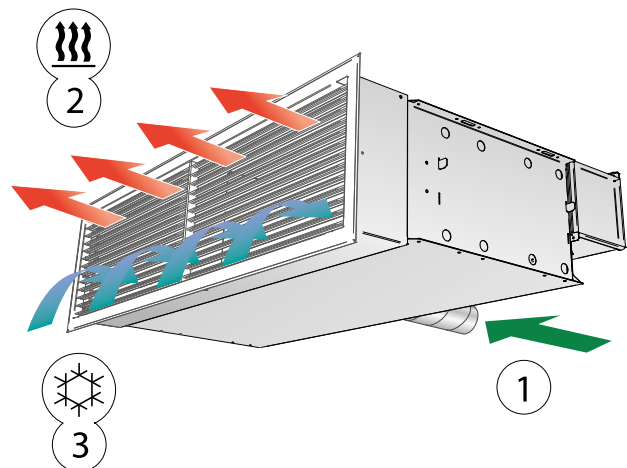


Kuva 5 - Jäähdytystoiminto

1 = Tuloilma

2 = Indusoitu huoneilma

3 = Tuloilma sekoitettuna jäähdytettyyn huoneilmaan

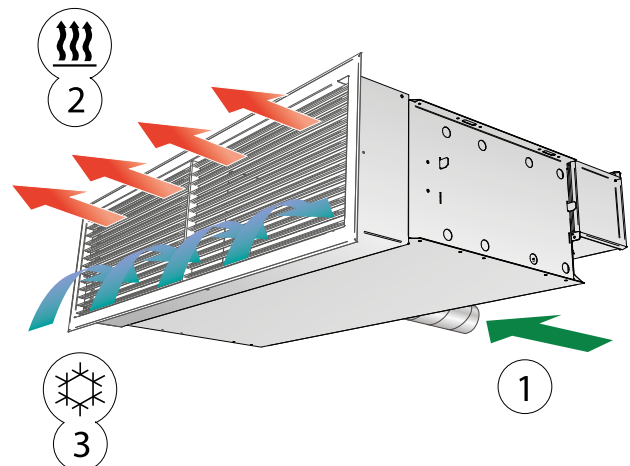


Kuva 6 - Lämmitystoiminto (vesikiertoinen) sisältäen myös jäähdytystoiminnon

1 = Tuloilma

2 = Tuloilma sekoitettuna lämmitettyyn huoneilmaan

3 = Indusoitu huoneilma



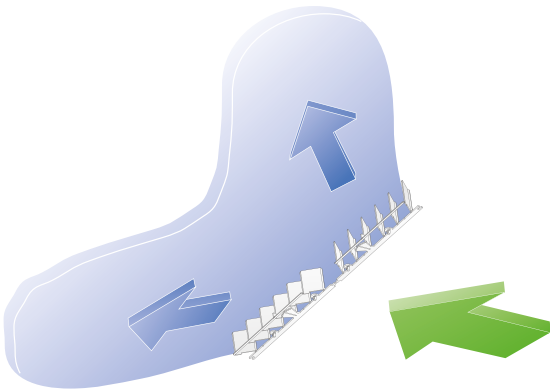
Kuva 7 - Lämmitystoiminto (sähkö) sisältäen myös jäähdytystoiminnon

1 = Tuloilma

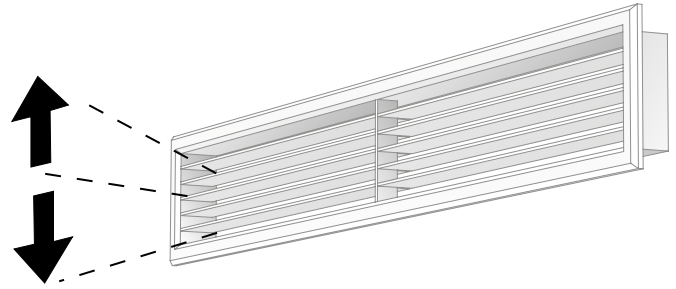
2 = Tuloilma sekoitettuna lämmitettyyn huoneilmaan

3 = Indusoitu huoneilma

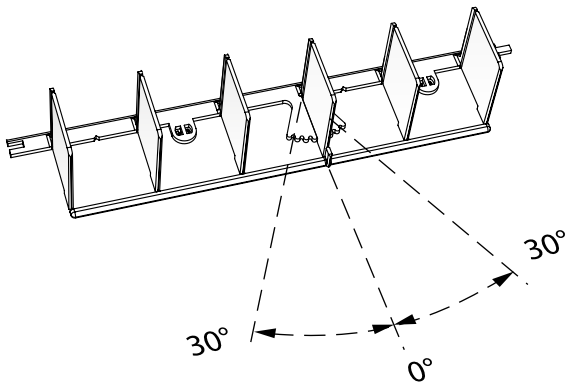
Ilman jakelu



Kuva 8 - Vaakasuora ilmanjako ADC:llä



Kuva 10. Pystysuora ilmanjako tulo-/kiertoilmasäleikössä olevien säädettävien lamellien avulla.



Kuva 9. PARAGON ADC

Säätölaitteisto

PARAGON Wall on saatavana erilaisilla säätölaitteivaihtoehtoilla, jotka voidaan mukauttaa toimiston todellisiin tarpeisiin.

PARAGON Wall on vakioilmavirtatuote, jonka vakiomallissa on säätönuppi, jolla rako-aukoista virtaavaa vakioilmavirtaa voidaan helposti ja nopeasti säätää.

Tuote voidaan myös integroida WISE-järjestelmään vakiovirtausmoduulina, joka ohjaa vesiventtiileitä.

Tuotteessa on vakiona säätönuppi ja kaksi valinnaista ilmaliitäntäsivua, ja se on saatavana myös valinnaisilla tehdasasennetuilla ohjaimilla.

Tehdasasennetut lisävarusteet

Tehdasasennetut säätölaitteet tekevät asennuksesta yksinkertaista. Kaikkiin komponentteihin pääsee käsiksi tuotteen takaosasta.

Valikoima valinnaisia tehdasasenteisia lisävarusteita:

Liitinrima sisältyy, kun tehdasasenteinen lisävaruste asennetaan

Moduulisäädin	Liitinrima
Venttiili jäähdytys	VDN215 Suora venttiili
Venttiili lämmitys	VDN215 Suora venttiili
Toimilaite jäähdytys	24 V NC
Toimilaite lämmitys	24 V NC
- Kondenssianturi	CG IV
	WCD2

Lue lisää tehtaalla asennetuista lisävarusteista, sarjoista ja irtolisävarusteista osiosta "Lisävarusteet".

Katso myös tuoteseloste PARAGON Wall VAV ja WISE PARAGON Wall verkkosivuiltamme www.swegon.fi.



Kuva 11. PARAGON, jossa vesiliitäntä oikealta puolella.



Kuva 12. PARAGON, jossa vesiliitäntä vasemmalla puolella.



Erilaiset säätölaitteet

CAV- säätölaitteet LUNA d MB

Sovelluksissa, joissa käyttäjä ei halua huoneen ilmanvaihdon olevan tarpeen mukaan säädettävissä eikä hänellä ole tarvetta kommunikaatioon ulkoisen pääjärjestelmän kanssa, on käytettävissä yksinkertaisempi säätölaitteisto. Tätä säätölaitteversiota kutsutaan LUNA:ksi, ja se säätää vain huoneen lämpötilaa (ei ilmanlaatua). PARAGON Wall voidaan tilata tehtaalla asennetulla liitinrimalla sekä irrallisella LUNAd RE -huonesäätimellä. Huomaa, että PARAGON Wallin liitinriman ja toimilaitteen sekä liitinriman ja huoneessa olevan LUNAd RE:n välillä tarvitaan kaapeliyhteys.



Kuva 13. LUNAd RE ja LUNA T-CU

Monipuolinen huonesäädin ilman, lämmityksen ja jäähdytyksen lämpötilan säätöön

- Sisäänrakennettu lämpötila-anturi ja mahdollisuus liittää ulkoinen lämpötila-anturi
- Sisäänrakennettu tiedonsiirtoportti tiedonsiirtoväylään (Modbus RTU over RS485) liittämistä varten arvojen lukemiseksi tietokoneesta
- Tulot kondenssianturia tai läsnäoloanturia varten
- Neljä lähtöä lämmitys- ja jäähdytystoimilaitteiden ohjaukseen
- Kolme eri toimintatilaa (päivä, yö ja säästötila)
- Tarvittaessa asetuksia voidaan muuttaa helposti LUNA d T-CU -käsipäänteen avulla.

Lisätietoja on erillisessä tuoteselosteessa ja LUNAd:n käyttöohjeessa.



Kuva 14. VAV-ohjain tarveohjattua ilmanvaihtoa varten

VAV - tarveohjatun ilmanvaihdon, lämmityksen ja jäähdytyksen säätölaitteet

Hotellihuoneiden läsnäolo vaihtelee päivittäin, myös päivän aikana. Huoneen tarpeet vaihtelevat riippuen siitä, onko huone käytössä vai ei, mutta myös yksilöllisiä tarpeita riippuen huoneessa olevasta henkilöstä. VAV-säätimemme on paras ratkaisu hotellihuoneisiin, joissa on pääjärjestelmä. Se varmistaa oikean ilmavirran hotellihuoneeseen lukuisten Modbus-järjestelmän kautta BMS-järjestelmään integroitujen I/O:iden avulla.

Huoneen tarpeita hallitaan huoneen eri antureiden avulla, jolloin säädin asettaa eri toimintatilat. Kun esimerkiksi avainkortti (tai vastaava) aktivoidaan huoneessa, ilmavirta nousee taloudellisesta pienestä virtauksesta normaaliin virtaukseen, ja lämpötila säätyy mukavuustasolle. Kun huone on tyhjä, ilmanvaihto ja lämpötila palaavat taloudelliselle matalalle tasolle. Automaattisen huonesäädön lisäksi vieras voi säätää lämpötilaa ja ilmavirtaa manuaalisesti.

Tuote voidaan päivittää päivityssarjojen avulla, mutta se on parasta tilata tehtaalla asennettujen VAV-ohjauslaitteiden kanssa. Katso tuoteseloste PARAGON Wall VAV.

Tekniset tiedot

Jäähdytysteho yhteensä: maks.	2682 W
Lämmitysteho, vesi, maks.	4274 W
Lämmitysteho, sähkö, maks.	
Pituus 800 (mm) maks.	700 W
Pituus 1100, 1400 maks.	1000 W
Ilmavirta	0-85 l/s
	0-306 m³/h
Painealue	20-200 Pa
Mitat: Koot 800, 1100, 1400	722 (+0-20)/286 mm
Katso tarkat mitat mittapiirustuksesta	

Ottoteho

Tehonkulutus muuntajan mitoitus varten:	VA / yksikkö
Toimilaite	6
Peltimoottori (UM24)*	2,5
Säädin (URC1)*	2
Anturimoduuli (URC1) *	1

*Lisävarusteet

Esimerkki A:

PARAGON Wall 1100-B; = 6 VA
6 VA jäähdytys- TAI lämmitystoimilaitetta varten, kun niitä säädetään normaalisti peräkkäin.

Esimerkki B:

PARAGON Wall 1100-B; 6+6 = 12 VA
Toimintatiloissa, kuten patterilämmitys ja vedonesto, virrankulutus on tällöin 6+6 VA toimilaitteille, kun niitä ei säädetä peräkkäin.

Lyhenteet

P: Kapasiteetti (W, kW)

v: Nopeus (m/s)

q: Virtaus (l/s)

p: Paine (Pa, kPa)

t_r : Huonelämpötila (°C)

t_m : Veden keskilämpötila (°C)

ΔT_m : Lämpötilaero [$t_r - t_m$] (K)

ΔT : Lämpötilaero meno- ja paluulämpötilan välillä (K)

ΔT_i : Lämpötilaero huoneen ja tuloilman välillä (K)

Δp : Painehäviö (Pa, kPa)

k_p : Painehäviövakio

Täydentävä indeksi:

$k = \text{jäähdytys}, l = \text{ilma}, v = \text{lämmitys}, i = \text{käyttöönotto}$

Suosittelut raja-arvot, vesi

Suurin suositeltava käyttöpaine
(vain kierukan yli): 1600 kPa *

Suurin suositeltava testipaine
(vain kierukan yli): 2400 kPa *

* Sovelletaan ilman asennettuja säätölaitteita

Suurin suositeltu painehäviö
CCO-venttiilin yli: 20 kPa

Suurin suositeltu painehäviö
vakioventtiilin yli: 20 kPa

Pienin sallittu lämmitysveden virtaus: 0,013 l/s

Korkein sallittu menolämpötila: 60 °C

Pienin sallittu jäähdytysveden virtaus: 0,04 l/s

Alin sallittu menolämpötila: On aina mitoitettava siten, että järjestelmä toimii ilman kondensaatiota

Mitoitus

Huonetuotteiden helppo ja nopea laskenta

Single Product Calculator SPC on laskentatyökalu huonetuotteille. Kapasiteetit, äänet, virtaukset, isovellit jne. voidaan laskea ja tulostaa.

SPC on saatavilla tuotesivuiltamme osoitteessa www.swegon.fi, jossa on "Calculate"-painike. Kirjautumista tai ohjelmiston lataamista ei tarvita, helppoa ja uskomattoman nopeaa!

The screenshot displays the PARAGON Wall Single Product Calculator (SPC) interface. The interface is organized into several sections for input and calculation:

- Air:** Includes input fields for Airflow (20 m³/s), Total pressure drop (70 Pa), and Distribution pattern (Fan Shape).
- Position:** Includes input fields for Distance to floor (2.7 m).
- Product Configuration:** Includes input fields for Function (B - Supply air and waterborne cooling & heating), Size (1100 mm), Duct connection (125 mm), and Water connects (Right).
- Cooling:** Includes input fields for Room temperature (24 °C), Supply air temperature (18 °C), and Cooling calculation with (Water flow).
- Heating:** Includes input fields for Water flow (0.05 m³/s).
- Factory Mounted:** Includes input fields for NPT connection (No) and Cond (No).

The interface also features a 3D model of the PARAGON Wall unit and a graph showing pressure drop (Pa) versus flow rate (m³/s). The graph includes a red line representing the pressure drop curve and a green dot indicating the operating point. The graph is labeled with 'This product in the room < 20dB(A)'.

Kuva 15. PARAGON Wall pituus 1100 jäähdytystä ja lämmitystä varten, vesiliitäntä oikealla puolella, tehtaalta asennettu liitinrima, venttiilit ja venttiilitoimilaitteet jäähdytystä ja lämmitystä varten.

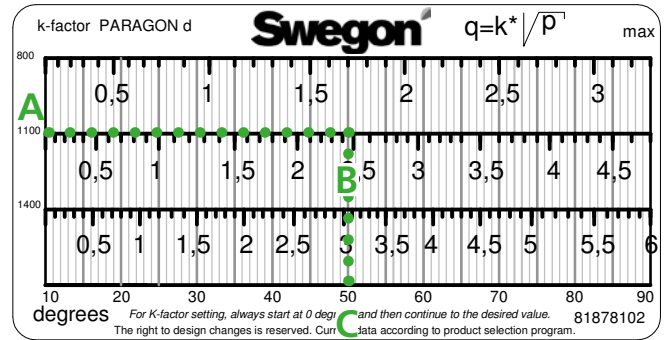
K-kerroinasetus

Voit helposti asettaa halutun k-kertoimen lyhyellä sivulla olevan säätönupin avulla.

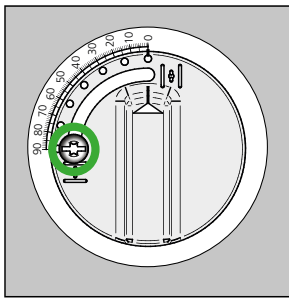
Esimerkki: Vaaditun 25 l/s virtauksen saavuttamiseksi 100 Pa:n paineessa tarvitaan k-kerroin 2,5

- A:** Etsi tuotteen pituus k-kerrointaulukon vasemmasta reunasta.
- B:** Lue vaadittu k-kerroin kyseiseltä riviltä.
- C:** Seuraa pystyriiviä ja lue alareunasta asteiden lukumäärä.

K-kerrointaulukko

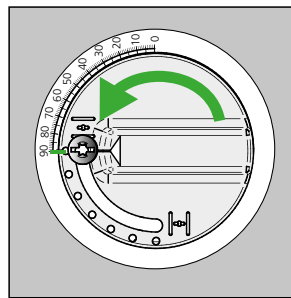


k-kertoimen asettaminen



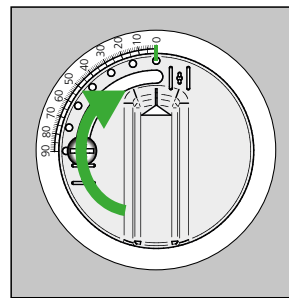
1.

Löysää säätönupin urassa oleva ruuvi.



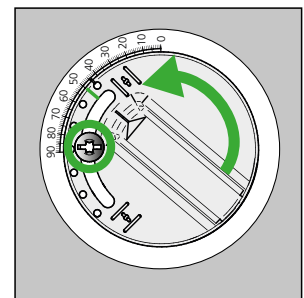
2.

Säätönuppi kiertyy silloin automaattisesti täysin avoimeen asentoon 90°.



3.

Kierrä sitten säätönuppi täysin suljettuun asentoon 0°.

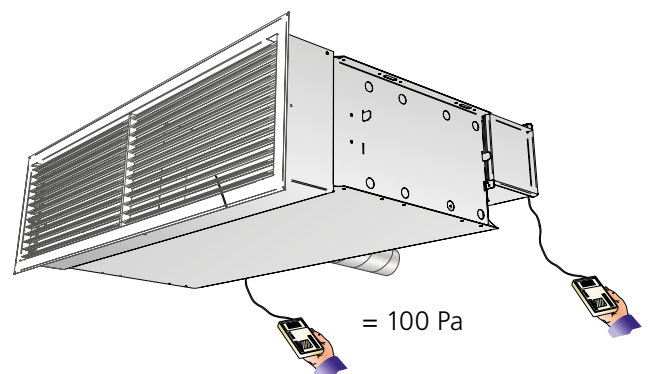


4.

Kierrä säätönuppi sitten haluttua k-kerrointa vastaavaan kulmaan (esimerkissä 50°) ja kiristä ruuvit.



Kuva 16. Säätönupin paikka



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

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

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

$$p_i [Pa]$$

$$q [l/s]$$

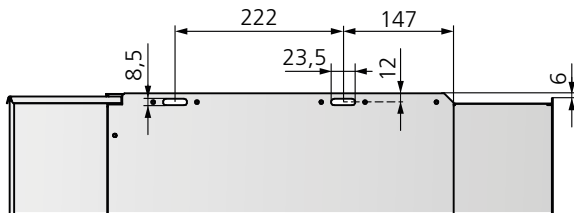
$$k = k\text{-kerroin}$$

Asennus

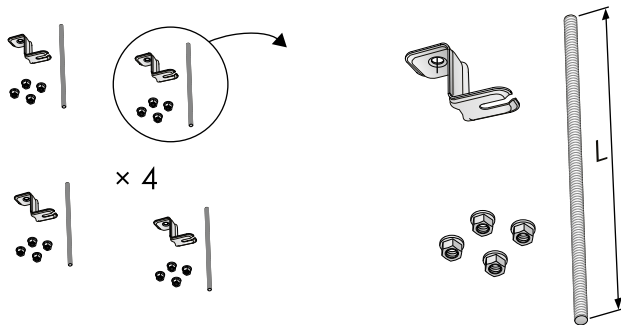
Ripustus

Paragon Wallissa on kaksi reikää kummassakin päädyssä ripustusta varten, ja se asennetaan kierretangoilla kumpaankin reikään.

Asenna ripustussarjalla, joka sisältää kierretangot, kattokannattimet ja mutterit kaikkiin neljään kiinnityskannattimeen. Kierretangon pituus alkaen 200 mm. Jos katon ja yksikön välinen etäisyys on suuri, käytetään kaksoiskierretankoja, joissa on kierrelukot. Asennussarja SYST MS M8 (kuva 18) tilataan erikseen.



Kuva 17. Mitat ripustus



Kuva 18. Asennussarja SYST MS M8-1, kattokannatin ja kierretanko

Asennus

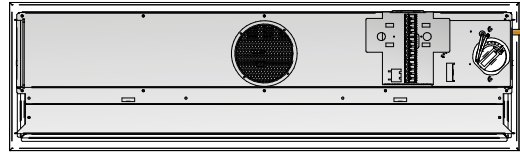
Kun PARAGON Wall on täysin asennettu, voidaan aloittaa koteloointityöt. Tuote on suunniteltu sijoitettavaksi käytävään rajoittuvan huoneen takaosaan ja asennetaan käytävän alakaton yläpuoliseen tilaan.

Työn helpottamiseksi leikkausmitat on esitetty erillisissä asennusohjeissa osoitteessa www.swegon.fi.

Ilmaliitäntä

Kaikissa vaihtoehtoissa on Ø125-ilmaliitäntä.

Ilmaliitäntä on keskellä tuotteen takana, jotta siihen pääsee helposti käsiksi molemmista päistä ja takaa ja jotta vältetään logistiselta sekaannukselta työmaalla.



Kuva 19. Keskitetty ilmaliitäntä takana

Liitântä - vesi

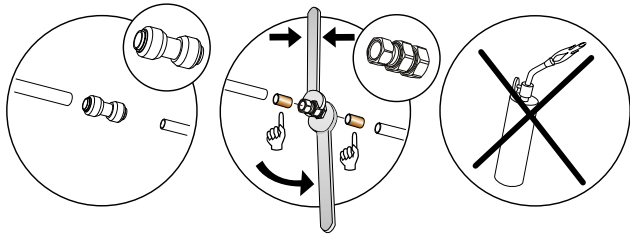
Liitântäkoot

Vakioversio, jossa on tehtaalla asennetut venttiilit:

Pituus	Jäähdytys	Lämmitys
(mm)	Paluu	Paluu
800, 1100, 1400	DN15 ulkokierre	DN15 ulkokierre

Vakioversio ilman tehtaalla asennettuja venttiilejä:

Pituus	Jäähdytys	Lämmitys
(mm)	Meno ja paluu	Meno ja paluu
800, 1100, 1400	suorat putkenpää (Cu) Ø 12 x 1,0 mm	suorat putkenpää (Cu) Ø 12 x 1,0 mm

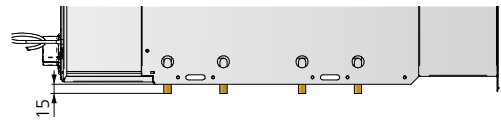
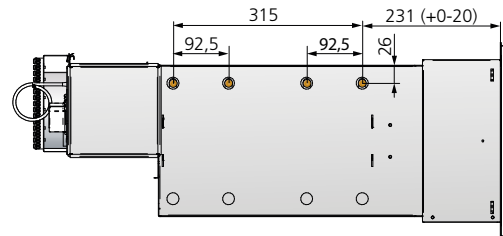


Huomaa, että puserrusliittimet vaativat tukiholkit putkien sisäpuolelle.

Veden liittäminen

Kytke vesiputket toisiinsa työntöliittimillä tai puserrusliittimillä. Huomaa, että puserrusliittimet vaativat tukiholkit putkien sisäpuolelle. Älä käytä juotosliitoksia vesiputkien liittämiseen. Korkeat lämpötilat voivat vaurioittaa laitteen juotosliitoksia.

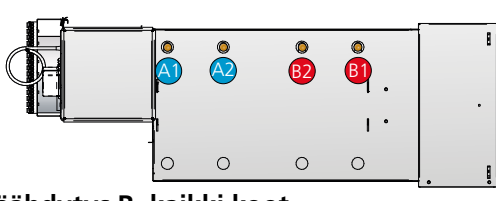
Joustavia vesiliitântäletkuja on saatavana litteäpäätysiin putkiin ja venttiileihin, ja ne voidaan tilata erikseen.



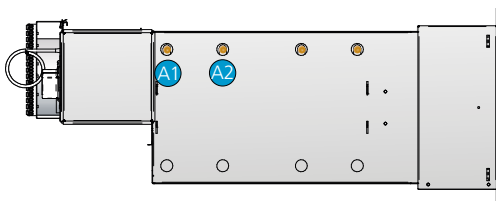
Kuva 21. Mitat vesiliitântä

Vesiliitântä oikealla puolella "R"

Jäähdytys ja lämmitys R. kaikki koot



Jäähdytys R, kaikki koot

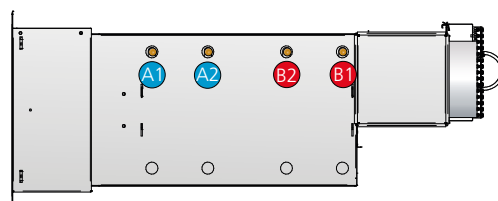


Kuva 20. Vesiliitântä oikealla puolella "(R)".

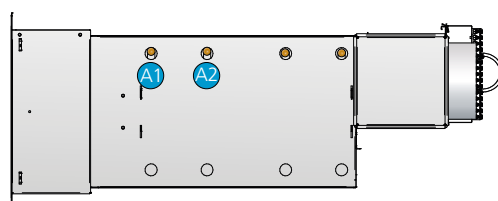
A1 = Jäähdytysvesi, meno
A2 = Jäähdytysvesi, paluu
B1 = Lämmitysvesi, meno
B2 = Lämmitysvesi, paluu

Vesiliitântä vasemmalla puolella "L"

Jäähdytys ja lämmitys L. kaikki koot



Jäähdytys "L", kaikki koot



Kuva 22. Vesiliitântä vasemmalla. (L).

A1 = Jäähdytysvesi, meno
A2 = Jäähdytysvesi, paluu
B1 = Lämmitysvesi, meno
B2 = Lämmitysvesi, paluu

Lisävarusteet, säätö

Valinnaiset tehdasasenteiset lisävarusteet

PARAGON Wall voidaan tilata erilaisilla säätölaitevaihtoehdoilla ja lisävarusteilla

Tehdasasennetut lisävarusteet

Tehdasasennetut säätölaitteet tekevät asennuksesta yksinkertaista. Kaikkiin komponentteihin pääsee käsiksi tuotteen takaosasta.

Valikoima valinnaisia tehdasasenteisia lisävarusteita:

Liitinrima sisältyy, kun tehdasasenteinen lisävaruste asennetaan

Säädin	Liitinrima PARAGON VAV RE WISE Paragon CU
Venttiili jäähdytys	VDN215 Suora venttiili
Venttiili lämmitys	VDN215 Suora venttiili
Toimilaite jäähdytys	ACTUATOR 24 V NC
Toimilaite lämmitys	ACTUATOR 24 V NC
Kondenssianturi	CG IV WCD2
Lämpötila-anturi	T-TG-1
Ilmanlaatuanturi	WISE SMA

Tehdasasennettujen lisävarusteiden lisäksi saatavilla on myös irrallisia lisävarusteita ja sarjoja (ei tehdas-asennettu):

Sarjat ja lisävarusteet on helppo asentaa asennuksen aikana

Valikoima valinnais- ja lisävarusteita:

Säädin	Liitinrima PARAGON VAV RE WISE PARAGON CU LUNA RE SYST PS
Paineanturi	SYST VDN 215 Suora venttiili
Venttiili jäähdytys	SYST VDN 215 Suora venttiili
Venttiili lämmitys	ACTUATOR 24 V NC
Toimilaite jäähdytys	ACTUATOR 24 V NC
Toimilaite lämmitys	CCO-sarja
6-tieventtiili	Kondenssianturi CG-IV-KIT
Kondenssianturi	WCD2-KIT
Lämpötila-anturi	Lämpötila-anturi T-TG-1 Kastepistesarja WISE Paragon
Ilmanlaatuanturi	CO ₂ -sarja, Detect Qa VOC-Kit, Detect VOC-2
Lämpötila- ja läsnäoloilmaisim	VAV-anturi, (seinä) -sarja

Lisätietoja WISE Paragonin ja PARAGON VAV:n lisävarusteista on tämänhetkisissä tuoteselosteissa.

Lisävarusteet, tehdasasennettu

Liitinrima

Huoneen lämpötilaa (ei ilmanlaatua) on mahdollista säätää tehdasasennetulla liitinrimalla sekä irrallisella LUNAd RE -säätimellä.



VAV-säädin

VAV-ohjain tarveohjattua ilmanvaihtoa varten



WISE CU säädin

Voidaan integroida WISE-järjestelmään vakioilmavirtamoduulina vesiventtiilien ohjauksella.



Venttiili, jäähdytys ja lämmitys, SYST VDN 215

Tehdasasennetut venttiilit jäähdytystä ja lämmitystä varten.

Venttiili on asennettu tuotteeseen ja esiasetettu täysin auki.

Toiminto	Tyyppi	Koko	K _v (m³/h)
Jäähdytys/lämmitys	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89

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



Toimilaite jäähdytys ja lämmitys, ACTUATORc 24 V NC

Tehdasasennetut venttiilitoimilaitteet jäähdytystä ja lämmitystä varten.

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

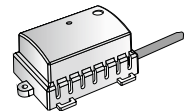
Lisätietoja toimilaitteesta on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.fi.



Kondenssianturi, WCD2

Ilmaisin toimii kastepistelämpötilan eikä kiinteän suhteellisen kosteuden arvon mukaan.

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

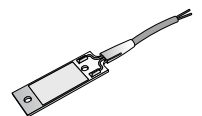


Kondenssianturi, CG IV

Kondenssianturi toimitetaan tehtaalta asennettuna ja kytkettynä. Varsinainen anturielementti koostuu piirilevystä, jossa on kullattuja johtavia polkuja, jotka reagoivat, kun niiden väliin tiivistyy kosteutta. Kun kondenssia syntyy, jäähdytysventtiili sulkee tuotteeseen tulevan veden virtauksen. Kun kondenssivesi on haihtunut pois, jäähdytysventtiili saa jälleen avautua.

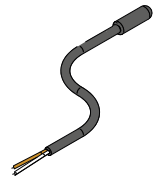
Anturi on sijoitettu jäähdytyksen menopuolen jäähdytysripien päälle.

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



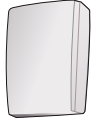
Lämpötila, anturi, T-TG-1

Lämpötilan mittaukseen

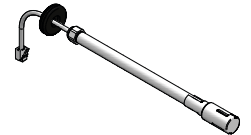
**Co₂-anturi. Detect Qa**

Analoginen hiilidioksidianturi, joka asennetaan piiloon, poistoilmasäleikön yläpuolelle.

Katso erillinen tuoteseloste osoitteessa www.swegon.fi.

**VOC-anturi Detect VOC**

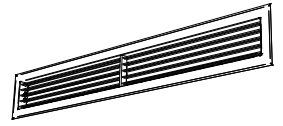
Modbus-liitäntäinen ilmanlaatuanturi, joka on asennettu piiloon poistoilmasäleikön yläpuolelle



Irralliset lisävarusteet

Tulo-/poistoilmasäleikkö, PARAGON Wall SG/RG

Etusäleikkö PARAGON Wallille, saatavana tuotteisiin, joiden pituus on 800, 1100, 1400 mm



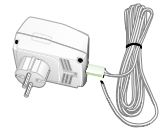
Säleikön lukko, PARAGON T- GL

Säleikön lukko tuloilmasäleikön asennon kiinnittämistä varten.



Muuntaja Power ADAPT 20 VA (ARV)

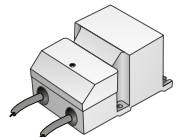
Tulojännite 230 V, 50-60 Hz, lähtöjännite 24 V AC
Teho 20 VA, kotelointi IP33



Muuntaja, SYST TS-1

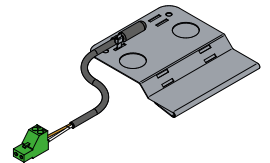
Kaksoiseristetty suojamuuntaja 230 V AC, 24 V AC
Tulojännite 230 V, 50-60 Hz, lähtöjännite 24 V AC, teho 20 VA, kotelointi IP33

Lisätietoja on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.fi.



Lämpötila, anturi, T-TG-1

Ulkoinen lämpötila-anturi. Käytetään esimerkiksi silloin, kun huonelämpötila on mitattava muualla kuin anturimoduulissa, tai pääputken lämpötilan mittaamiseen vaihtojärjestelmissä.



Venttiili, SYST VDN 215

Suorat venttiilit jäähdytystä ja lämmitystä varten.

VDN215 on esiasetettu täysin auki K_v 0,89:lle.

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

Toiminto	Tyyppi	Koko	K_v (m³/h)
Jäähdytys/ lämmitys	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89



Venttiilitoimilaite, jäähdytys ja lämmitys, ACTUATORc 24 V NC

Venttiilitoimilaitteet jäähdytystä ja lämmitystä varten.

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

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



Kaapeli, SYST CABLE RJ12 6-LED.

Kaapeli ulkoisen anturimoduulin liittämiseen säätimeen tai anturimoduulien väliseen liitäntään. Saatavana eri vakiopituuksina.

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

Integroidulla modeemilla varustettu kaapeli PC:n liittämiseksi säätimeen. Tarvitaan esimerkiksi SWICCT:n tai ModbusPollin käyttämiseen.

**LINK Wise**

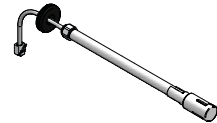
Verkkokaapeli WISE-järjestelmän Modbus-tiedonsiirtoa varten. Kaapeli on EIA 485 -standardin mukainen. Suojattu nelijohdin AWG 24, ulkohalkaisija Ø 9,6 mm, harmaa PVC. Kaapeli toimitetaan vain 500 metrin rullina.

**Co₂-anturi. Detect Qa**

Analoginen hiilidioksidianturi, joka asennetaan piiloon, etulevyn yläpuolelle. Katso erillinen tuoteseloste osoitteessa www.swegon.fi.

**VOC-anturi Detect VOC**

Modbus-liitäntäinen ilmanlaatuanturi, joka on asennettu piiloon etulevyn yläpuolelle.

**Asennussarja, SYST MS M8**

Asenna ripustussarjalla, joka sisältää kierretangot, kattokannattimet ja mutterit kaikkiin neljään kiinnityskannattimeen.

Kierretangon pituus alkaen 200 mm. Jos katon ja yksikön välinen etäisyys on suuri, käytetään kaksoiskierretankoja, joissa on kierrelukot.



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.

Taipuisat letkut vähentävät myös lämpölaajenemisesta johtuvaa putkiston liikkumisriskiä.

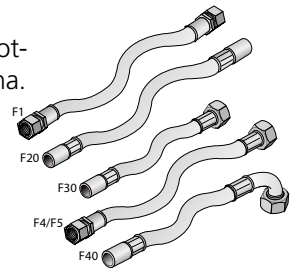
F1 = Puserrusliittimet molemmissa päissä.

F20 = Työnnettävät liittimet molemmissa päissä.

F30 = Työnnettävä liitin toisessa päässä ja liitosmutteri G20ID toisessa päässä.

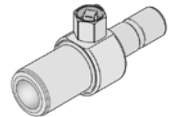
F4/F5 = Puserrusliitin toisessa päässä ja litteällä tiivisteellä varustettu liitosmutteri toisessa päässä.

F40 = Työnnettävä liitin toisessa päässä, liitosmutteri 90° toisessa päässä.



Ilmausnippa, SYST AR-12

Taipuisien letkujen täydennykseksi on saatavana ilmausnippa, jossa on työnnettävät liitännät. Ilmausnippa sopii suoraan letkuliittimeen ja se voidaan asentaa hetkessä.



Liitäntäkappale, ilma - liitin, SYST AD1

SYST AD1:tä käytetään PARAGON VAV:n ja kanaviston välisenä liitoksena. Saatavana kaksi kokoa: Ø125 ja Ø160 mm.



Liitäntäkappale, ilma, SYST CA

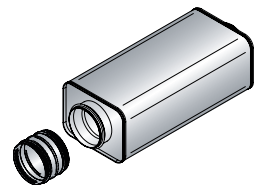
90° kanavan mutka

Saatavana kaksi kokoa: Ø125 ja Ø160 mm.



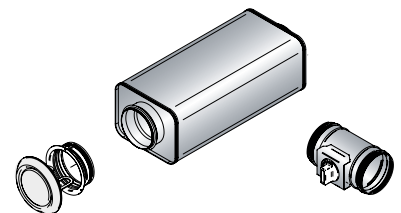
PARAGON d T-SAK-125

Tuloilmasarja sisältää äänenvaimentimen CLA, d=125 mm holkin.



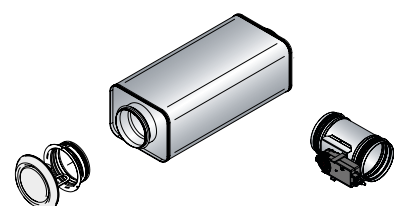
PARAGON d T-EAK-CAV-125

Poistoilmasarja CAV:lle, joka sisältää äänenvaimentimen CLA, d=125, manuaalisen pellin ja säätöventtiilin EXC.



PARAGON d T-EAK-VAV-125

Poistoilmasarja VAV:lle, joka sisältää äänenvaimentimen CLA, d=125, motorisoidun pellin 2-10 V ja poistoventtiilin EXC.



Lisävarustesarjat

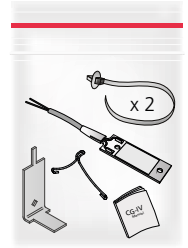
Kondenssianturisarja, CG-IV-KIT

Kondenssianturi CG-IV ja asennusosat jälkiasennusta varten.

Kondenssianturin anturielementti koostuu piirilevystä, jossa on kullattuja johtavia polkuja, jotka reagoivat, kun niiden väliin tiivistyy kosteutta. Kun kondenssia syntyy, jäähdytysventtiili sulkee tuotteeseen tulevan veden virtauksen. Kun kondenssivesi on haihtunut pois, jäähdytysventtiili saa jälleen avautua.

Anturi on sijoitettu jäähdytyksen menopuolen jäähdytysripien päälle.

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



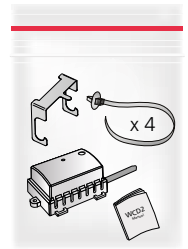
Kondenssianturisarja WCD2-KIT

Kondenssianturi WCD2 ja asennusosat jälkiasennusta varten.

Ilmaisin toimii kastepistelämpötilan eikä kiinteän suhteellisen kosteuden arvon mukaan.

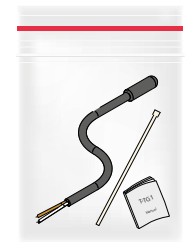
Kastepiste lasketaan lämpötilakompensoidusta RH-elementistä ja erittäin tarkasta anturielementistä, joka on sidottu ilmaisimen metallilevyyn.

Lisätietoja kondenssianturista on erillisessä tuotetiedotteessa ja asennusohjeissa osoitteessa www.swegon.fi.



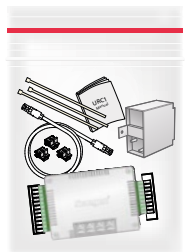
Lämpötila-anturi T-TG-1

Lämpötila-anturi lämpötilan mittaamiseen



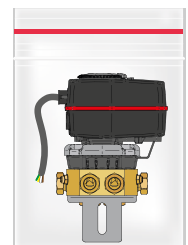
PARAGON VAV RE-KIT

Säätölaitesarja VAV-järjestelmään siirtymistä varten



6-tieventtiili, CCO

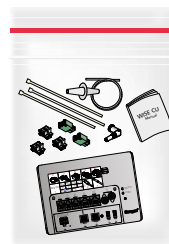
Compact Change Over -venttiili, joka mahdollistaa patterin maksimaalisen käytön.



Päivityssarja WISE

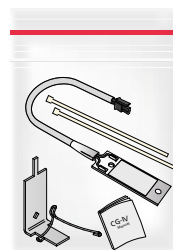
UPGRADE KITS WISE PARAGON CU

Säätölaitesarja WISE-järjestelmään siirtymistä varten



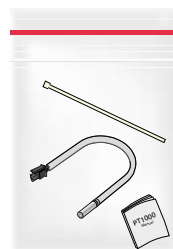
Päivityssarja WISE Condensation sensor CG IV-KIT

Päivityssarja sisältää kondenssivesianturin, CG IV:n ja kiinnitystarvikkeet



Päivityssarja Dew-point KIT WISE PARAGON

Päivityssarja sisältää lämpötila-anturin, WISE TEMP SENSOR PT1000



Päivityssarja WISE SMA

Päivityssarja sisältää WISE SMA:n, RJ12-kaapelin ja asennuslevyn.

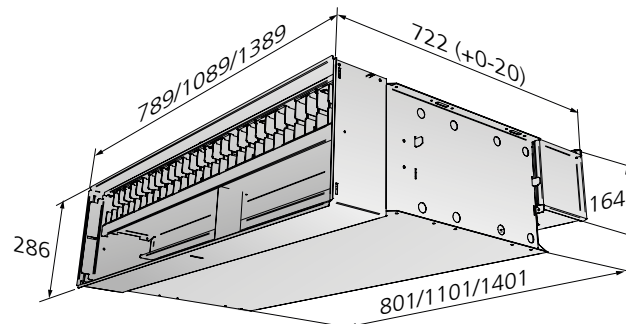


Mitat ja painot

Paino

PARAGON Wall 800

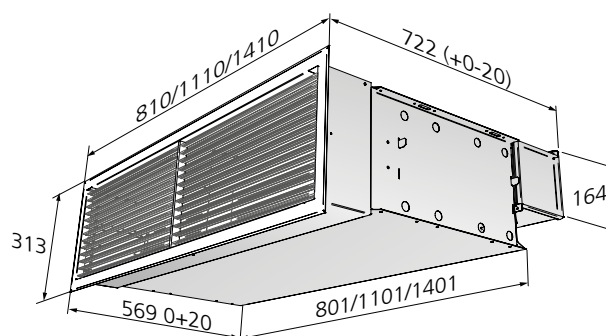
Pituus	Tyyppi	Koko	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	säleikön kanssa	jäähdytys	lämmitys
800 R	A	125	17,4	19,6	1,39	
800 L	A	125	17,4	19,6	1,38	
800 R	B	125	17,4	19,6	1,39	0,38
800 L	B	125	17,4	19,6	1,38	0,37
800 R	X	125	17,4	19,6	1,39	
800 L	X	125	17,4	19,6	1,39	



Kuva 23. Mittapiirustus ilman säleikköä

PARAGON Wall 1100

Pituus	Tyyppi	Koko	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	säleikön kanssa	jäähdytys	lämmitys
1100 R	A	125	22,6	25,5	1,93	
1100 L	A	125	22,6	25,5	1,92	
1100 R	B	125	22,6	25,5	1,93	0,38
1100 L	B	125	22,6	25,5	1,92	0,37
1100 R	X	125	22,6	25,5	1,93	
1100 L	X	125	22,6	25,5	1,92	



Kuva 24. Mittapiirustus säleikön kanssa

PARAGON Wall 1400

Pituus	Tyyppi	Koko	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	Säleikön kanssa	jäähdytys	lämmitys
1400 R	A	125	27,6	31,2	2,47	
1400 L	A	125	27,6	31,2	2,46	
1400 R	B	125	27,6	31,2	2,47	0,52
1400 L	B	125	27,6	31,2	2,46	0,51
1400 R	X	125	27,6	31,2	2,47	
1400 L	X	125	27,6	31,2	2,46	

*Lisäpaino ilmahajottimelle: 0,26 kg

Erittely

Tekniset tiedot, PARAGON Wall

PARAGON ilmastointimoduuli jäähdytystä, lämmitystä, ilmanvaihtoa ja säätöä varten

Toimituksen rajaus PARAGON Wall

Swegonin toimitusrajat ovat veden liitäntäpisteissä.

Näissä liitäntäkohdissa PU-urakoitsija liittää putkiston tavalliseen putkenpäähän ja/tai ulkokierteisiin venttiilejä kohti, täyttää järjestelmän, tyhjentää sen ja testaa piirien paineen.

Ilmanvaihtourakoitsija liittää kanavaliitännät, joiden mitat on ilmoitettu peruskokopiirustuksessa kohdassa "Mitat".

Sähköurakoitsija toimittaa 24 V AC-syöttöjännitteen tai maadoitetut 230 V:n pistorasiat muuntajalle sekä tarvittaessa seinään asennetun liitäntärasian huonetermostaattia varten.

Rakennusurakoitsija leikkaa aukot käytävän seinään tuloilmakanavaa varten, sisäseinään ja alakattoon tulo- ja poistoilmasäleikköjä varten ja kylpyhuoneen kattoon poistoilmakanavaa varten.

Sähköurakoitsija liittää syöttöjännite- (24 V) ja signaalikaapelit liitäntäliittimiin jousikuormitetuilla pikaliittimillä.

Kaapelin enimmäispoikkipinta-ala 2,5 mm². Turvallisen käytön varmistamiseksi suosittelemme holkitettuja johdinpäitä.

Huolto

Ihannetapauksessa tuote tulisi puhdistaa kahdesti vuodessa imuroimalla kierukka irtopölyn poistamiseksi.

Kuitupitoisissa ympäristöissä suositellaan alkupuhdistusta noin kolmen kuukauden käytön jälkeen. Tämän jälkeen puhdistusta suositellaan yhdestä kahteen kertaa vuodessa. Puhdistuksen yhteydessä suositellaan liitäntöjen yksinkertaista silmämääräistä tarkastusta.

Säleikköjen ja muiden maalattujen pintojen puhdistukseen: Vältä aggressiivisia puhdistusaineita, jotka voivat vahingoittaa maalattuja pintoja. Normaalisti mieto saippua tai alkoholiliuos riittää puhdistukseen täysin. Katso myös tämän käyttöohjeen huolto-osio.

Tilausavain PARAGON Wall

PARAGON Wall	d	aaaa-	bb-	c-	125
Versio:					
Pituus (mm)					
800, 1100 ja 1400					
Toiminto:					
A = Jäähdytys					
B = Jäähdytys ja lämmitys (vesi)					
X1 = Jäähdytys ja sähkölämmitys					
Pituus: 800 = 350 W					
Pituus: 1100/1400 = 500 W					
X2 = Jäähdytys ja sähkölämmitys					
Pituus: 800 = 700 W					
Pituus: 1100/1400 = 1000 W					
Liitäntäpuoli - vesi					
(tuotteen takaa katsottuna)					
R - Oikea					
L - Vasen					
Ilmaliitäntä					
Ø125					

Tehdasasennettu lisävaruste

Ohjausyksikkö/säädin	Liitinrima
	PARAGON VAV RE
	WISE PARAGON CU
Venttiili jäähdytys	SYST VDN 215 Suora venttiili
Venttiili lämmitys	SYST VDN 215 Suora venttiili
Toimilaite jäähdytys	ACTUATOR 24 V NC
Toimilaite lämmitys	ACTUATOR 24 V NC
Kondenssianturi	CG IV
	WCD2
Lämpötila-anturi	T-TG-1
Ilmanlaatuanturi	WISE SMA

Saatavana tilauksesta, sarjat ja lisävarusteet

Tehdasasennettujen lisävarusteiden lisäksi saatavilla on myös irrallisia lisävarusteita ja sarjoja (ei tehdasasennettu):

Sarjat ja lisävarusteet on helppo asentaa asennuksen aikana

Säädin	Liitinrima PARAGON VAV RE WISE PARAGON CU LUNA RE
Paineanturi	SYST PS
Venttiili jäähdytys	SYST VDN 215 Suora venttiili
Venttiili lämmitys	SYST VDN 215 Suora venttiili
Toimilaite jäähdytys	ACTUATOR 24 V NC
Toimilaite lämmitys	ACTUATOR 24 V NC
Kondenssianturi	Kondenssianturi, CG CG-KIT WCD2-KIT
Lämpötila-anturi	T-TG-1-KIT Kastepistesarja WISE Paragon
Ilmanlaatuanturi	CO ₂ -sarja, Detect Qa VOC-Kit, Detect VOC-2 WISE SMA
Lämpötila- ja läsnäoloilmaisin	VAV-anturi, (seinä) -sarja
Tulo-/kiertoilmasäleikkö	PARAGON T-SG/RG PARAGON T-GL
Säleikön lukko	Power ADAPT 20 VA (ARV)
Muuntaja	SYST TS-1
"	
Korttikytin	SYST SENSO II
Asennussarja	SYST MS M8
Joustavat letkut	SYST FH
6-tieventtiili	CCO-KIT
Ilmausnippa	SYST AR-12
Liitin, ilma - nippa	SYST AD1
Liitin, ilma - kulmaliitin	SYST CA
Tuloilmasarja	PARAGON d T-SAK-125
Kiertoilmasarja	PARAGON d T-EAK-CAV-125 PARAGON d T-EAK-VAV-125
ADC	ADC-2-105

Tilausavain, tarvikkeet

Säleikkö	PARAGON d T-	aa-	bbbb
Tyyppi:			
SG/ RG=	Tulo-/kiertoilmasäleikkö		
Tuotteen pituus (mm):	800, 1100, 1400		

Asennussarja	SYST MS M8	aaaa-	b
Kierretangon pituus (mm):	200; 500; 1000		
Tyyppi:	1=Yksi kierretanko 2=Kaksi kierretankoa ja yksi kierrelukko		

Taipuisa liitäntäletku, (x1)	SYST FH F1-	aaa-	12
Puristusliitin (Ø12mm) putkea vasten molemmista päistä (ilman tukiholkkeja)			
Pituus (mm):	300, 500, 700		

Taipuisa liitäntäletku, (x1)	SYST FH F20-	aaa-	12
Pikaliitin työnnettävä (Ø12 mm) putkea vasten molemmista päistä			
Pituus (mm):	275, 475, 675		

Taipuisa liitäntäletku, (x1)	SYST FH F30-	aaa-	12
Pikaliitin, työnnettävä (halkaisija 12 mm) putkea vasten toisessa päässä, G20ID-mutteri toisessa päässä.			
Pituus (mm):	200, 400, 600		

Tulo- ja poistoilmasarja

Tuloilmasarja	PARAGON	d	T-SAK-	125
Versio:				
Äänenvaimennin ja holkki				
Ø125				

Poistoilmasarja	PARAGON	d	T-EAK-CAV-	125
Versio:				
Sarja, jossa on manuaalinen pelti				
Ø125				

Poistoilmasarja	PARAGON	d	T-EAK-VAV-	125
Versio:				
Sarja, jossa on moottorikäyttöinen pelti				
Ø125				

Lisävarustesarjat:

- Säädinsarja PARAGON VAV RE xx kpl
- Säädinsarja TERMINAL KIT xx kpl
- Säädinsarja WISE PARAGON CU xx kpl
- Säädinsarja LUNA RE xx kpl
- Kondenssianturisarja jälkiasennusta varten
Kondenssianturi CG IV-KIT, xx kpl
- Kondenssianturi jälkiasennusta varten, WCD2-KIT, xx kpl
- Lämpötila-anturi, T-TG1-KIT, xx kpl
- Kastepistesarja WISE Paragon, xx kpl
- 6-tieventtiili, CCO-KIT, xx kpl
- Tuloilmasarja, PARAGON d-T-SAK-125 xx kpl
- Poistoilmasarja, PARAGON d-T-EAK-CAV-125 xx kpl
- Poistoilmasarja, PARAGON d-T-EAK-VAV-125 xx kpl
- Ilmanlaatuanturi, CO2-Kit, Detect Qa, xx kpl
- Ilmanlaatuanturi, VOC-Kit, DETECT VOC-2

Tarvikkeet:

- Tulo- ja kiertoilmasäleikkö, PARAGON DT-SG/RG -
aaaa xx kpl
- Säleikön lukko, PARAGON T- GL xx kpl
- Jäähdytysventtiili SYST VDN 215 xx kpl
- Toimilaite jäähdytys ACTUATOR 24 V NC, xx kpl
- Muuntaja, POWER Adapt 20 VA, xx kpl
- Muuntaja, SYST TS-1, xx kpl
- Paineanturi, SYST PS, xx kpl
- Asennussarja, SYST MS M8 aaaa-b
- ADC jälkiasennusta varten, SYST ADC-2-105, xx kpl
- Taipuisa liitäntäletku, SYST FH F1 aaa- 12 xx kpl.
- Taipuisa liitäntäletku, SYST FH F20 aaa- 12 xx kpl.
- Taipuisa liitäntäletku, SYST FH F30 aaa- 12 xx kpl.
- Ilmausnipa, työnnettävä, SYST AR-12, xx kpl
- Liitäntäkappale, ilma - nippa, SYST AD1-aaa, xx kpl
- Liitäntäkappale, ilma (90°) SYST CA-aaa-90, xx kpl
jne.

Määritä määrät yksitellen tai viittaamalla piirustukseen.

Kuvausteksti

Esimerkki VVS AMA:n mukaisesta erittelytekstistä.

PCT.312

Kanavaan liitetyt ilmastointipalkit.

PTD.4

Kanavaan liitetyt huonelaitteet lämmitystä ja jäähdytystä varten

KB XX

Paragon Wall -ilmastointimoduuli integroidulla tuloilma-
pellillä Swegonin WISE-järjestelmään. Suunniteltu seinään
takareunaan asennettavaksi, ja siinä on seuraavat toiminnot:

- Vesikiertoinen jäähdytys
- Vesikiertoinen lämmitys tai sähkölämmitys
- Ilmanvaihto
- Mukavuustakuu ADC säädettävällä toiminnolla +-30
astetta
- Ø125 mm kanavaliitäntä
- Integroitu kiertoilma-aukko etulevyssä
- Patterin ja mahdollisiin säätölaitteisiin pääsee käsiksi
tuotteen takaosasta
- Puhdistettavuus
- Kiinteä mittausliitäntä letkulla
- Eurovent-sertifioitu
- Säleikön vakioväri RAL 9003

Urakkarajaus veden ja ilman liitäntäkohdassa pääpiirustuksen
mukaisesti.

- Putkiurakoitsija liittää liitoskohdissa 12 mm:n sileän
putken päähän, jonka jälkeen ilmanvaihtourakoitsija
liittää Ø125 mm:n liitoskappaleen (muhvi).
- Putkiurakoitsija täyttää, ilmaa, koeponnistaa ja vastaa
siitä, että mitoitettu vesivirta saavuttaa järjestelmän
jokaisen osan ja paneelin.
- Ilmanvaihtourakoitsija suorittaa ilmavirtojen säädön.

Tilausesimerkki

Esimerkki:

PARAGON Wall pituus 1100, jossa on jäähdytys- ja
lämmitystoiminto. Vesiliitäntä oikealla puolella ja ilmaliitäntä
Ø125sekä tulo- ja kiertoilmasäleiköt

PARAGON Wall d 1100-B-R-125

PARAGON d T-SG/RG-1100