

PARAGON AWC

Tarveohjattu ilmastointimoduuli hotelleihin ja hoitohuoneisiin



LYHYESTI

- Ilmastointimoduuli tarpeen mukaan säädettävää sisäilmastoa varten
- Varustettu säätölaitteilla erilliskäyttöä varten tai liitettävissä rakennusautomaatiojärjestelmään ModBUS:n kautta
- Täydellinen tuote, jossa on integroitu pelti portaattomaan ilmavirran säätöön 0–100 %
- Energiatehokas toiminta, koska ilmanvaihto, lämmitys ja jäähdytys toimivat juuri tarpeen mukaan, ei enempää eikä vähempää.
- Ilmanvaihto, jäähdytys ja lämmitys
- Helppo asennus valittavissa olevalla vesiliitäntäsivulla ja keskeisellä ilmaliitännällä
- Säädettävä ilmansuunta ADC ja säädettävät lamellit
- Matala rakennekorkeus
- Suuri teho

AVAINLUKUJA

Ilmavirta-alue:		Painealue:	Kokonais- jäähdytysteho:	Lämmitysteho: (W)
l/s	m ³ /h	Pa	W	W
0 - 85	0 - 306	20 - 200	Alle 3180	Alle 5060

KOKO

Pituus (mm)	Leveys (mm)	Korkeus (mm)
800, 1100, 1400	722 (+0-20)	205

Sisällysluettelo

Tekninen kuvaus	3
PARAGON AWC	3
PARAGON AWC lyhyesti	3
Toimintaperiaate	4
Ilman leviäminen	5
Säätölaitteet	6
Tekniset tiedot	9
LOCUS-huoneyksikkö	10
Anturimoduuli	11
SWICCT	12
Mitoitus	13
Tyyppihuone	14
Jäähdytys	15
Lämmitys	16
Asennus	17
Ripustus	17
Ilmaliitäntä	17
Liitäntä - Vesi	18
Lisävarusteet	19
Valinnaiset tehdasasenteiset lisävarusteet	19
Tehdasasennetut lisävarusteet	20
Erilliset lisävarusteet	21
Lisävarustesarja	24
WISE-päivityssarja	25
Erittely	27
Tekniset tiedot PARAGON AWC	27
Toimitusraja PARAGON AWC	27
Tilausvalikoima, irtosarjat ja tarvikkeet	28
Kuvausteksti	29

Tekninen kuvaus

PARAGON AWC

Tuote on integroidulla ohjauksella varustettu tarveohjattu ilmastointimoduuli, joka siihen liitettyjen säätölaitteiden avulla säättää ilmavirtaa sekä jäähdytystä ja lämmitystä optimaalisen energiatehokkuuden ja mukavuuden saavuttamiseksi.

PARAGON AWC:ssä on ainutlaatuinen rakoaukko, jonka ansiosta voimme aina taata oikean ilmamäärän huoneeseen säätimellämme, jossa on monia I/O-mahdollisuuksia.

Tuote on plug & play -tuote, joka on helppo ja nopea asentaa.

Kompakti ilmastointimoduuli on suunniteltu ensisijaisesti hotelleihin ja sairaaloihin, mutta se voidaan asentaa myös toimistoihin.

Jäähdytys-/lämmityspatterin optimaalisen käytön ansiosta PARAGON AWC tarjoaa suuren jäähdytys-/lämmitystehon jopa alhaisilla paineilla ja ilmavirroilla. Tuote on suunniteltu mahdollisimman matalaksi, jotta esimerkiksi hotellihuoneen eteistilojen huonekorkeus saadaan mahdollisimman suureksi.



Kuva 1. PARAGON AWC



Kuva 2. PARAGON AWC, takanäkymä

PARAGON AWC lyhyesti

- Täydellinen plug & play -tuote, jossa on tehtaalla asennettu säätölaitteisto
- Liitettävissä Modbusin kautta
- Hiljainen
- Vedoton sisäilmasto
- Helppo suunnittelu ja asennus kahdella valittavissa olevalla vesiliitännällä ja keskeisellä ilmaliitännällä
- Ei puhallinta huoneessa
- Kuiva järjestelmä, jossa ei esiinny tiivistymistä
- Ei tarvetta vedenpoistolle
- Ei suodatinta
- Vähäinen huoltotarve
- Pieni energiankulutus
- Ilmavirran suuntausmahdollisuus. (ADC)
- Voidaan tilata ritilän kanssa tai ilman ritilää

Rakenne

PARAGON AWC on saatavana seuraavina versioina:

Versio A: Ilmanvaihto, vesijäähdytys.

Versio B: Ilmanvaihto, vesijäähdytys ja -lämmitys.

Koot ja versiot

Tuotteesta on saatavana kolme eri kokoa - 800, 1100 ja 1400 mm.

Kaikki koot voidaan tilata niin, että vesiliitännä on vasemmalla tai oikealla lyhyellä sivulla, ja lisäksi on myös versio, jossa vesiliitännä on keskellä takareunassa.

Swegonilla on nyt vakioversion lisäksi myös Suite-versio suurempiin huoneisiin. Siinä on kaksinkertaiset ilmaliitännät, ja sitä on saatavana vain 1400 mm:n pituisena.



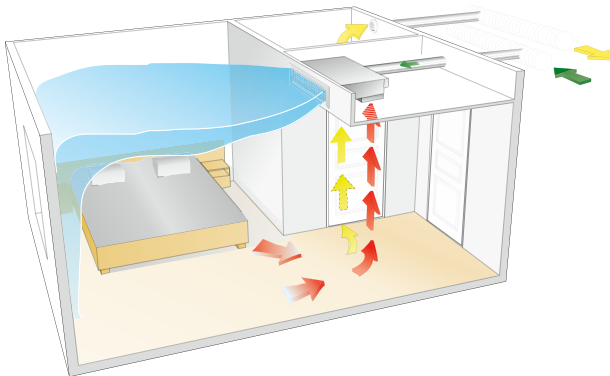
www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Toimintaperiaate

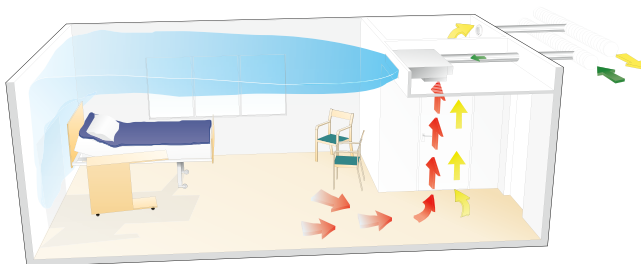
Tuloilma syötetään yksikön takana olevan kanavaliitännän kautta ja se synnyttää ylipaineen yksikön sisään. Ylipaine jakaa ensiöilman suhteellisen suurella nopeudella kahden rakorivin läpi, joista toinen on ulostuloaukon ylä- ja toinen alapuolella. Tuloilman suuri nopeus synnyttää alipaineen, joka varmistaa huoneilman sekoittumisen. Kiertoilma imetään yksikön kiertoilmasäleikön läpi ja edelleen patterin läpi, jossa sitä jäähdytetään, lämmitetään tai johdetaan käsittelemättömänä tarpeen mukaan, ennen kuin se sekoittuu ensiöilmaan ja johdetaan huoneeseen.

Ilma tulisi jakaa hotelli- ja potilashuoneisiin mahdollisimman suoraan niin, että se virtaa coanda-ilmion vaikutuksesta kattoa pitkin julkisivuseinälle. Jos halutaan vaakasuora hajonta, se voidaan helposti toteuttaa ADC:n (Anti Draught Control) avulla, joka on vakiovarusteena kaikissa PARAGON AWC-mukavuusmoduuleissa. Jos ilmavirtaa halutaan hajottaa pystysuunnassa, se tehdään kääntämällä säleikön lamelleja ylös- tai alaspäin. Haluttaessa ulostulosäleikön kulma voidaan lukita lamellit kiinnittävän lisävarusteen avulla.

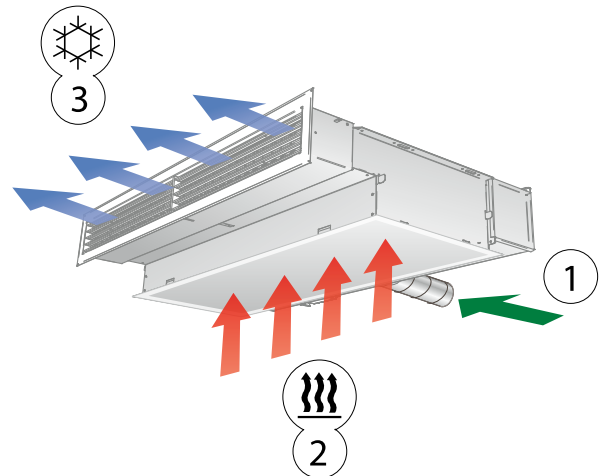
Uuden sukupolven PARAGON AWC:ssa on portaaton k-kertoimen säätö ja laaja ilmavirta-alue.



Kuva 3 - PARAGON AWC:n ilmanjako hotellihuoneissa



Kuva 4 - PARAGON AWC:n ilmanjako hoituhuoneessa

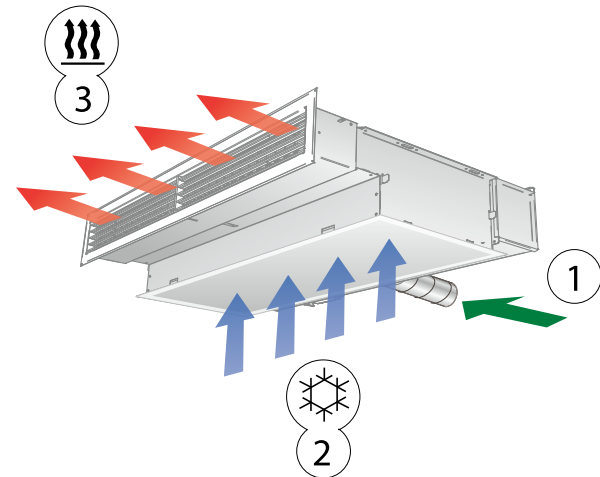


Kuva 5 - Jäähdytystoiminto PARAGON AWC

1 = Ensiöilma

2 = Indusoitu huoneilma

3 = Ensiöilma sekoitettuna jäähdytettyyn huoneilmaan



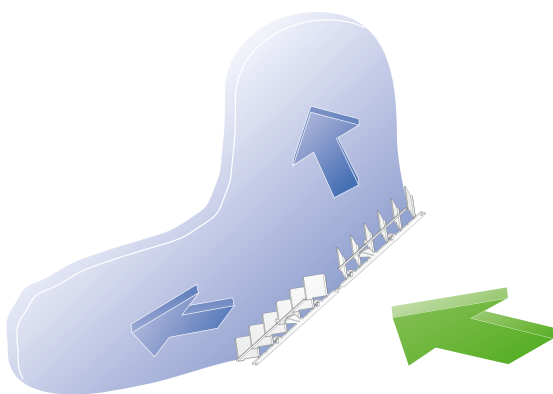
Kuva 6 - Lämmitystoiminto PARAGON AWC (vesikiertoinen)

1 = Ensiöilma

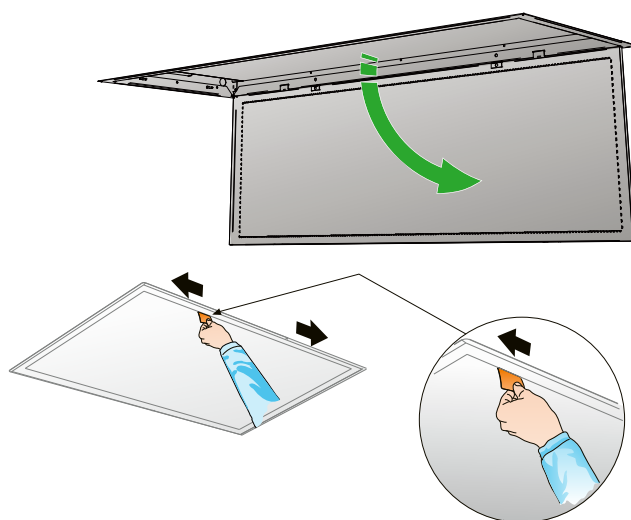
2 = Indusoitu huoneilma

3 = Ensiöilma sekoitettuna lämmitetyn huoneilman kanssa

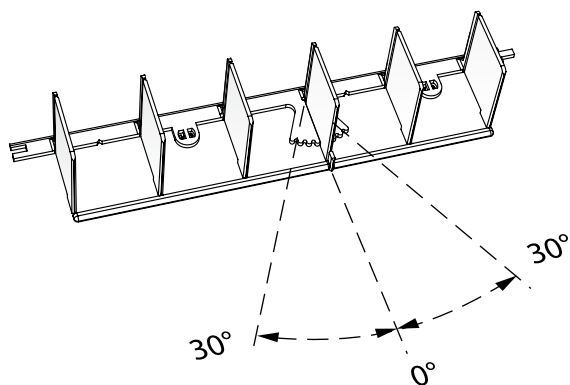
Ilman leviäminen



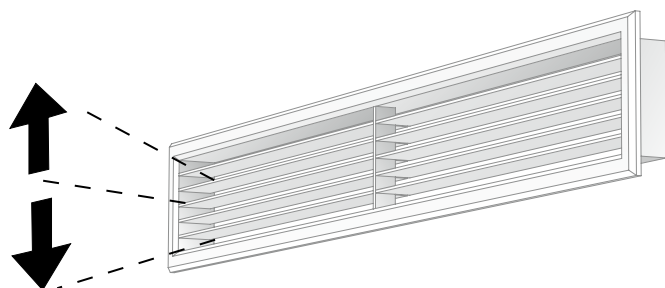
Kuva 7 - Vaakasuuntainen ilman leviäminen ADC:n avulla



Kuva 10. Paluusäleikössä on Quick Access -toiminto, joka helpottaa puhdistusta.



Kuva 8. PARAGON AWC ADC



Kuva 9. Ilmavirran heittokuvio pystysuunnassa tuloilmasäleikön säädettävillä lamelleilla.

Säätölaitteet

VAV - Säätölaitteet tarveohjattua ilmanvaihtoa, lämmitystä ja jäähdytystä varten

Läsnäolo hotelleissa ja huoneissa vaihtelee päivittäin ja päivän mittaan.

Huoneessa on erilaisia tarpeita läsnäolosta/ei-läsnäolosta riippuen, mutta myös yksilöllisiä tarpeita huoneessa olevasta henkilöstä riippuen. Paras ratkaisu oikean ilmavirran varmistamiseen hotellihuoneeseen on käyttää VAV-säädintä, jossa on monia I/O:ita ja joka voidaan helposti integroida rakennusautomaatiojärjestelmään ModBusin kautta.

Huoneen tarpeita hallitaan huoneen eri antureiden avulla, jolloin säädin asettaa eri toimintatilat. Kun esimerkiksi avainkortti (tai vastaava) aktivoidaan huoneessa, ilmavirta nostetaan taloudellisesta matalasta ilmavirrasta normaaliin ilmavirtaan samalla kun lämpötila säädetään mukavuustasolle. Kun huone on tyhjä, ilmanvaihto ja lämpötila palaavat säästötasolle. Automaattisen huonesäädön lisäksi vieras voi itse säätää ilmavirtaa ja lämpötilaa.

PARAGON AWC on varustettu toimilaitteilla, säätimillä, paineantureilla, venttiileillä ja venttiilitoimilaitteilla, jotta tarvetta voidaan säätää optimaalisesti hotellin todellisen tarpeen ja käyttöasteen mukaan.

Tuotteessa on vakiona kaksi valinnaista vesiliitännäsväliä.



Kuva 11. PARAGON AWC, jossa on tehtaalla asennettu säädin, toimilaite, paineanturi sekä venttiilit ja toimilaitteet jäähdytys- ja lämmitysvettä varten.



Kuva 12. VAV-säädin tarveohjattua ilmanvaihtoa varten



Kuva 13. Huoneyksikkö/asetusarvokytin LOCUS

Käyttötapaus

Kytettyjen anturien tilan perusteella säädin säätää lähdöt toimintatilojen määrittämiin arvoihin.

Alla kuvataan toimintatilat, jotka perustuvat läsnäoloon huoneessa, kyseisten anturien tilaan tai rakennusautomaatiojärjestelmältä tulevaan signaaliin.

Toimintatilat

- PARAGON AWC:lle on useita toimintatiloja:
- Läsnaolotila.
- Poissaolotila.
- Hätätila.
- Säästötila
- Kesäyöjäähdytys.

Läsnaolotila

Kun tuote saa läsnäolutunnistimen kautta signaalin siitä, että huoneessa on joku, jäähdytys- ja lämmitysveden venttiilitoimilaitteita säädetään tähän toimintatilaan liittyvien valittujen jäähdytys- ja lämmityksen asetuslämpötilojen mukaisesti. Ilmavirta säädetään valittuun läsnäoloilmavirtaan, mutta siihen vaikuttavat tietysti anturit kuten kondensianturi, lämpötila-anturi, ikkunakosketin, mahd. ilmanlaatuanturi jne.

Poissaolotila

Kun Poissaolotila on aktiivinen, järjestelmä siirtyy automaattisesti säästötilaan. Säästötilassa jäähdytys- ja lämmitysveden venttiilitoimilaitteita säädetään huoneen muiden anturien tilojen perusteella mutta normaalisti suuremmalla sallitulla jäähdytyksen ja lämmityksen asetuslämpötilojen välisellä erolla kuin Läsnaolotilassa, ja samalla ilmavirta säädetään minimi-ilmavirtaan. Järjestelmä palaa Läsnaolotilaan ja normaalikäyttöön, kun läsnäolo havaitaan.

Hätätila/Emergency mode

Palohälytystapauksessa poistoilmakanava avataan tai suljetaan riippuen siitä, mikä toiminto on ennalta valittu. Hätättilassa jäähdytys ja lämmitys on suljettu. Tuloilma on normaalisti kiinni.

EMERG-toimintatila voidaan käsitellä vain säätöjärjestelmässä, joka on liitetty rakennusautomaatiojärjestelmään Modbus-väylän kautta.

Säästötila

"First open" toiminto tarkoittaa, että vesiventtiilit ovat auki asennettaessa, mikä helpottaa vesijärjestelmän täyttöä, koeponnistusta ja ilmausta.

Toiminto deaktivoituu automaattisesti, kun toimilaite on ollut jännitteellinen noin 6 minuutin ajan.

Kuuluu naksahdus, kun venttiilit ja pellit siirtyvät NC-tilaan (= normaalisti kiinni) ja normaali säätötoiminto aktivoidaan.

Kesäyöjäähdytys

Toiminto tarkoittaa, että kylmää ulkoilmaa käytetään huoneen jäähdyttämiseen esiasetetulle tasolle.

Toimintoa voidaan käsitellä vain säätöjärjestelmässä, joka on liitetty rakennusautomaatiojärjestelmään Modbus-väylän kautta.

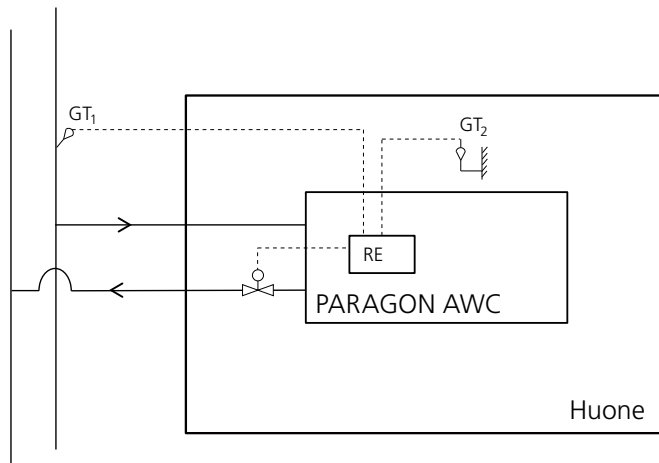
Toiminnot, järjestelmä

Change over

Jos järjestelmätasolla tehdään change over, rakennuksessa voi olla kaksiputkijärjestelmä, ja silloin se jaetaan usein useisiin eri vyöhykkeisiin sen mukaan, onko rakennus suuntautunut koilliseen/lounaaseen. Lämmitys tai jäähdytys riippuu vuodenajasta. Toiminto tarkoittaa, että käytetään vain yhtä venttiilitoimilaitetta, joka kytketään jäähdytyslähtöön. Tämä toimilaite ohjaa silloin lämmitys- ja jäähdytysvettä, jotka siirretään samassa putkessa. Ulkoista lämpötilanturia on käytettävä putkilinjassa, jossa vesi kiertää jatkuvasti.

Talvella lämmitystarpeen yhteydessä venttiili avataan, jos vesi putkessa on lämpimämpää kuin lämpötilan asetusarvo. Jos vesi on kylmempää, venttiiliä ei avata.

Kesällä jäähdytystarpeen yhteydessä venttiili avataan, jos vesi putkessa on kylmempää kuin lämpötilan asetusarvo.



Kuva 14.

- 2–putkijärjestelmä, jäähdytysvesi kesällä ja lämmitysvesi talvella
- GT1 on sijoitettu paikkaan, jossa lämmin tai kylmä vesi aina kiertävät
- Kesä: Jos huonelämpötila T2 on korkeampi kuin veden lämpötila T1, venttiili avautuu jäähdytystarpeen yhteydessä.
- Talvi: Jos huonelämpötila T2 on alhaisempi kuin veden lämpötila T1, venttiili avautuu lämmitystarpeen yhteydessä.
- GT1 kytketään säätimeen ulkoiseksi lämpötila-anturiksi
- Huoneen asetusarvovyksiköllä tai käsipäätteellä asetet yksikön käytettäväksi change over -järjestelmässä
- GT2 on anturimoduulissa oleva lämpötila-anturi
- Venttiilitoimilaite kytketään säätimen jäähdytyslähtöön.

Venttiilien aktivointi

Toiminto tarkoittaa, että vesiventtiilejä avataan säännöllisesti niiden takertelun ja juuttumisen ehkäisemiseksi. Aktivoinnin yhteydessä kaikki säätimeen kytketyt venttiilit avataan enintään 6 minuutiksi ja suljetaan sitten. Jäähdytysjärjestelmän venttiilit aktivoidaan ensin ja sitten lämmitysjärjestelmän venttiilit.

Jäätymissuoja

Toiminto tarkoittaa, että lämmityskäyttö aloitetaan lämpötilassa 10 °C jäätymisvaurioiden ehkäisemiseksi.

Tekniset tiedot

Kokonaisjäähdytysteho, maks.	3180 W
Lämmitysteho, vesi, maks.	5060 W
Ilmavirta	0-85 l/s
	0-306 m³/h
Painealue	20-200 Pa
Mitat;	
Pituus:	800, 1100, 1400
Leveys:	722 (+0-20) mm
	Korkeus: 205 mm
Katso tarkat mitat mittapiirustuksesta	

Tehonkulutus

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

* Sisältyy aina tuotteeseen

Esimerkki:

PARAGON AWC 1100-B-HF; 6+2,5+2+1 = 11,5 VA
6 VA jäähdytys- TAI lämmitystoimilaitteille, koska niitä säädetään yleensä sarjassa.

Esimerkki B:

PARAGON AWC 1100-B-HF; 6+6+2,5+2+1 = 17,5 VA
Toimintatilojen, kuten patterilämmityksen ja vetosuojausten, virrankulutus on tällöin 6+6 VA toimilaitteille, koska niitä ei säädetä sarjassa.

Suosittelut raja-arvot, vesi

Suurin suositeltu käyttöpaine
(vain patterin yli): 1600 kPa *

Suurin suositeltu testipaine
(vain patterin yli): 2400 kPa *

*Ilman asennettuja säätölaitteita

Suurin suositeltu painehäviö
CCO-venttiilin yli: 20 kPa

Suurin suositeltu painehäviö
vakioventtiilin yli: 20 kPa

Pienin lämmitysvesivirta: 0,013 l/s

Ylin menoveden lämpötila: 60 °C

Pienin jäähdytysvesivirta: 0,04 l/s

Alin menoveden lämpötila: Pitää aina mitoittaa niin, että järjestelmä työskentelee ilman kondenssia

Merkinnät

P: Teho (W, kW)

v: Nopeus (m/s)

q: Ilmavirta (l/s)

p: Paine (Pa, kPa)

t_r: Huonelämpötila (°C)

t_m: Veden keskilämpötila (°C)

ΔT_m: Lämpötilaero [t_r-t_m] (K)

ΔT: Meno- ja paluuv veden lämpötilaero (K)

ΔT_i: Huoneen ja tuloilman lämpötilaero (K)

Δp: Painehäviö (Pa, kPa)

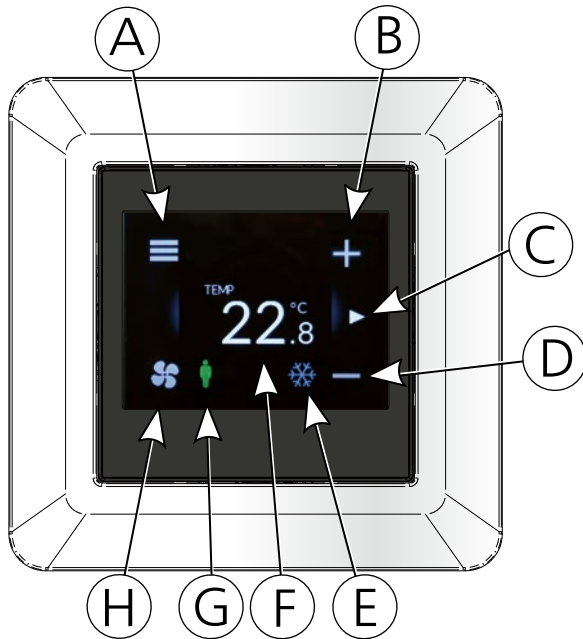
k_p: Painehäviövakio

Täydentävä alaindeksi:

k = jäähdytys, l = ilma, v = lämmitys, i = säätö

LOCUS-huoneyksikkö

Päävalikko ja symbolien selitykset



- A. valikko
- B. lisää
- C. siirry seuraavalle sivulle pyyhkäisemällä vasemmalle
- D. vähennä
- E. jäädytystä tai lämmitystä osoittava symboli
- F. näyttää asetusravon tai mitatun lämpötilan
- G. näyttää läsnäolon huoneessa
- H. paina aktivoitaksesi tehostetun ilmavirran

Tekniset tiedot

Näyttö	Kapasiitiivinen TFT-kosketusnäyttö QVGA 2,3"
Näytön resoluutio	320x240
Tiedonsiirto	Modbus RTU RS-485:n kautta
Lämpötila-anturi	Sisäinen 10K NTC-anturi
Käyttölämpötila	+5 ... +40 °C
Suojausluokka	IP20
Mitat	88 x 88 x 35 mm
Käyttöjännite	12-40 VDC
Ottoteho	0,5 W

Liitântä

LOCUS	Liitântä	Kuvaus
VDD	RJ 12	12-40 VDC syöttö
A+	RJ 12	RS-485-väyläliitântä
B-	RJ 12	RS-485-väyläliitântä
GND	RJ 12	Maa 12-40 VDC syöttöä varten
Muistikorttipaikka		Käyttäjäpaneelin ohjelmisto voidaan päivittää Micro SD-kortin avulla

Standardit ja direktiivit

Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on noudatettu:

EC-direktiivi:	93/68/EEC
Pienjännitedirektiivi:	2014/35/EU
Konedirektiivi:	2006/42/EEC
EMC-direktiivi:	2014/30/EU
RoHS-direktiivi:	2002/95/EC
Tärinä:	EN-60721-3-3

Näytön kuvaus

Jos näyttö on siirtynyt lepotilaan, se aktivoituu napsauttamalla.

Näyttö	Kuvaus	Selitys
	Näyttö valmiustilassa	Aktivoidaan yhdellä napsautuksella
	Aktiivinen päävalikko	+ ja - merkin napsuttaminen nostaa tai laskee asetustilaa
	Tehostustila käytössä	
	Pyyhkäise vasemmalle seuraavalle näyttösivulle	Näytä liitettyjen antureiden arvot
	Palaa päävalikkoon pyyhkäisemällä oikealle	

Lisätietoja LOCUS-huoneyksiköstä.

Katso dokumentaatio osoitteessa swegon.com

- LOCUS-tuoteseloste
- LOCUS-käyttöopas (IOM)

Anturimoduuli

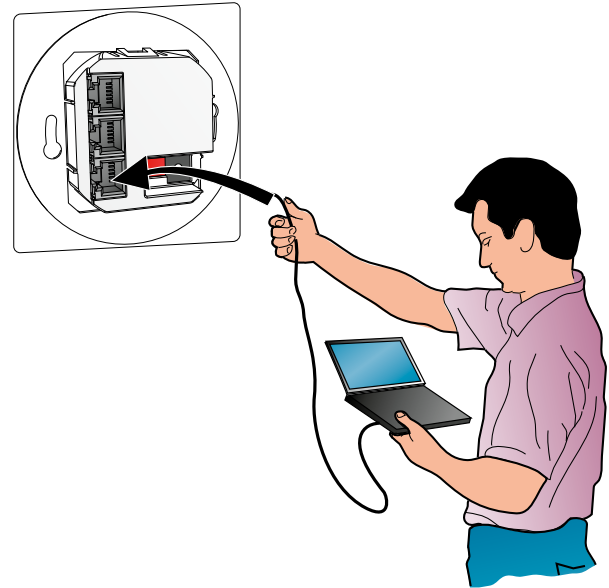
Anturimoduuli koostuu samaan yksikköön asennetusta läsnäolo- ja lämpötila-anturista.

Anturimoduuli tilataan erikseen, ja se voidaan asentaa seinälle, upottaa tavalliseen kojerasiaan tai pinta-asennuksena.

Anturimoduulin painikkeilla voidaan säätää huoneen lämpötilaa, asettaa PARAGON Wall VAV säätötilaan ja lukea hälytysluetteloa.

6 LEDiä osoittaa normaalitilassa valitun lämpötilan tason. Vikatapauksessa näytetään kyseinen hälytys vilkkukoodeina, jotka tulkitaan hälytyslistan avulla.

Anturimoduuli kytketään säätimeen RJ12-kaapelilla.



Lämpötilan säätö

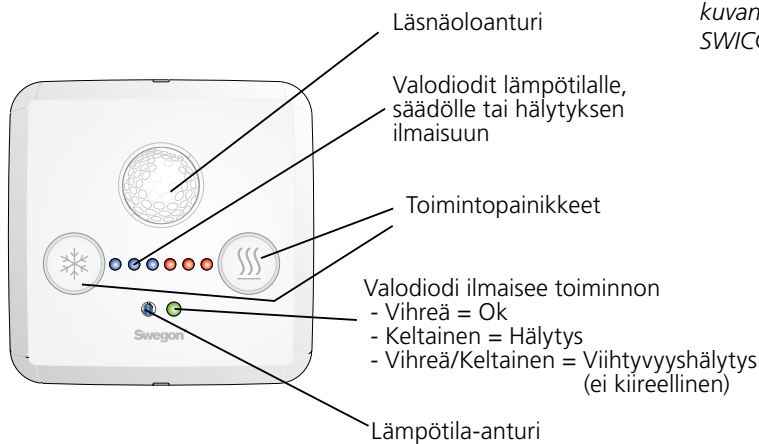
Alenna lämpötilaa painamalla vasenta painiketta



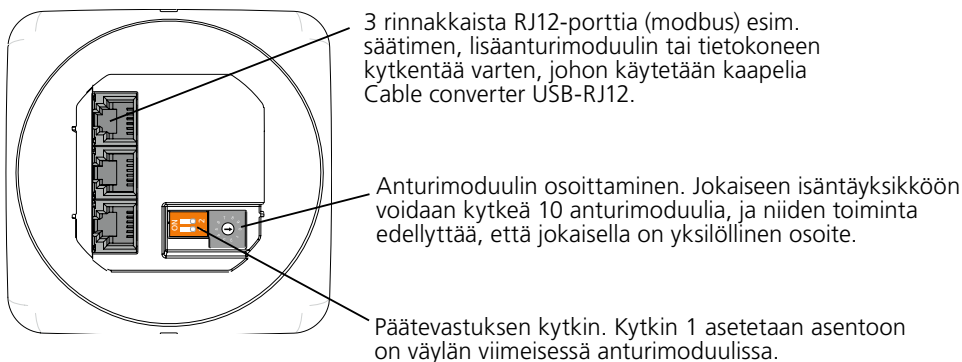
Nosta lämpötilaa painamalla oikeaa painiketta

Jokainen valodiode vastaa asetusarvon suurentamista tai pienentämistä yhdellä asteella. Lämpötilojen perusasetukset tehdään SWICCT:ssä tai SuperWISE:ssä

Kuva 17. Kaapelin CABLE CONVERTER USB-RJ12 (RS485) avulla voidaan helposti liittää tietokone esimerkiksi ohjelmallisten asetusten tekoa varten. Kytetään joko anturimoduulin takapuolelle kuvan tavoin tai suoraan säätimeen. Kytettä on selostettu SWICCT-käyttöohjeessa.



Kuva 15. Anturimoduuli edestä



Kuva 16. Anturimoduuli takaa

SWICCT

SWICCT (SWegon Indoor Climate Configuration Tool) -ohjelmalla säätimen asetusten asettelu on helppoa.

(Asetteltua varten tarvitaan kaapeli. "CABLE CONV. USB RJ-12, sekä sen asennus, katso SWICCT käsikirja)

Ohjelmassa voidaan tehdä kaikki tuotteen kannalta tarpeelliset asetukset kuten esim.:

- Lämpötilan perusasetukset
- Ulkoiset anturit esim. ilmanlaadulle
- Ilmavirrat
- Säättö

The screenshot displays the SWICCT v1.22 software interface. The top menu bar includes: Connection settings, Status and Information, Customer configuration, Service mode, Update, Parameter access, and About and license. The 'Customer configuration' tab is active, showing several configuration panels:

- Temperature setpoint settings:** Includes fields for Cooling setpoint OCC (2350 °C * 100), Heating setpoint OCC (2250 °C * 100), Cooling setpoint NoOCC (2400 °C * 100), Heating setpoint NoOCC (2100 °C * 100), Cooling setpoint Holiday (2300 °C * 100), Heating setpoint Holiday (2400 °C * 100), Cooling setpoint SNC (2400 °C * 100), and Heating setpoint SNC (2100 °C * 100).
- Regulator settings:** Includes P-band Heating (200 °C * 100), P-Band Cooling (200 °C * 100), I-time Heating (10 min), I-Time Cooling (10 min), P-Band airflow (1000 l/s * 10), and I-time airflow (120 s).
- CO2/VOC:** Includes VOC use (Auto), CO2/VOC min set value (850 ppm), CO2/VOC max set value (1050 ppm), Input 3 usage (CO2 2-10V), and CO2/Volt (sensor) (200 ppm).
- Controller settings:** Includes Ventilation boost delay (72 h), Ventilation boost time (1 min), Temperature offset timer (8 h), Occupancy on delay (10 s), Occupancy off delay (1024 s), Occupancy type (Auto), Two step cooling delay (10 min), Air cooling sequence (Air - Water), Slave air function (Variable), Heat type (Radiator), Cold draft protection level (0 % * 100), Cold draft protection stop (0 % * 100), Cold draft protection UnOcc (checkbox), Actuator period time (600 s), and Continuous airflow type (Linear).
- Temperature settings:** Includes Room temperature sensor use (Mean value of sensor module(s)), Input 1 usage (External temp) (Window contact NO), ChOV-4 Dead Zone low limit (550 V * 100), and ChOV-4 Dead Zone high limit (650 V * 100).
- Airflow settings:** Includes Kfactor short side (1+3) (0 k * 100), Kfactor long side (2+4) (580 k * 100), Zero cal. pressure sensor (checkbox), Airflow setpoint HOLIDAY (100 l/s * 10), Airflow setpoint UNOCC (90 l/s * 10), Airflow setpoint OCC (200 l/s * 10), Airflow setpoint MAX (450 l/s * 10), Min cooling Pressure (50 dPa), ADAPT EA analog min (90 l/s * 10), ADAPT EA analog max (460 l/s * 10), and ADAPT EA offset (0 % * 100).
- Commissioning:** Includes Air (Off) and Water (Off) sections with options for Min unoccupied, Min occupied, Max, and Min holiday. There are also checkboxes for Open cooling valve, Open heating valve, Valve first open function, and STOP water actuators.

At the bottom, there are buttons for 'Check slave bus', 'Write settings to file', 'Read current values', and 'Exit'. The status bar at the bottom indicates 'Selected controller: URC1 with Modbus ID 1'.

SWICCT voidaan ladata osoitteesta www.swegon.fi, sekä ohjelmisto että erillinen käyttöohje.

Mitoitus

SPC huonetuotteiden laskemista varten

Single Product Calculator "SPC" on yksinkertainen pikalaskuri huonetuotteita varten. Tehot, äänet, ilmavirrat, isovelit
ine. voidaan laskea ja tulostaa.

SPC:hen pääsee tuotesivuiltamme osoitteesta www.swegon.fi, jossa on "Laske"-painike. Ei kirjautumista tai ohjelmiston lataamista, erittäin nopea ja helppo!

Single Product Calculator

Swegon

10EXPORTCalculate in 3D

PARAGON AWC

Version: PARAGON AWC: 4 TSD-B-6-123 - A11 rev FSD AWC_2 - 0308451

Change product

Air

Airflow

20

1/s

10

Pa

Par Shape

Between 8.4 and 37.3 with current pressure drop

Between 33.5 and 353.6

Position

Distance to floor

2.7

m

Between 0.5 and 2.50

Product Configuration

Function

B - Supply air and waterborne coating & heater

Size

100 mm

Duct connection

125 mm

Number of duct connections

5

Water connection

Water connection

Right

Selected Supply Air Grille (necessary)

Supply air grille

Selected Return Air Grille (necessary)

Return air grille

Cooling

Room temperature

24

°C

Supply air temperature

18

°C

Cooling calculation with

Water flow

Water temp. in

14

°C

Water flow

0.05

1/s

17

°C

Heating

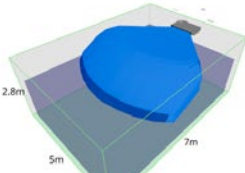
Isomet

Calculations

Sound

Want to have more than one product in the room?
Use Room Unit Design (RUD) for more accurate functionality.

Open in RUD



Type

Isomet

Calculations

Sound

Want to have more than one product in the room?
Use Room Unit Design (RUD) for more accurate functionality.

Open in RUD

Product calculation result

Primary airflow

20.5 1/s

8.4 1/s

37.3 1/s

0.43

44.0 1/s

75.0 1/s

-20.48 (A)

0.03 m/s

102 m

8.2 (Pa)

Show advanced result

38.00 cm²

66.00 cm²

-20.48 (A)

100.00 cm

34.1 m

9.48 (A)

Isomet

Calculations

Sound

Want to have more than one product in the room?
Use Room Unit Design (RUD) for more accurate functionality.

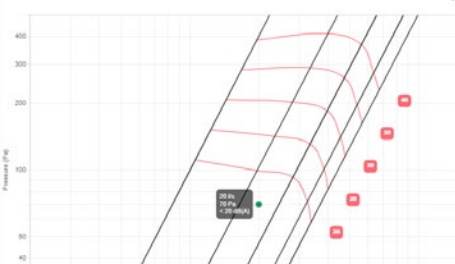
Open in RUD

Octave band (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L _{eq} (A)
Sound power, L _w (dB)	4	19	20	20	18	16	14	1	22
Attenuation, ΔL (dB)	25	14	14	9	9	8	8	9	-

This data refers to the product

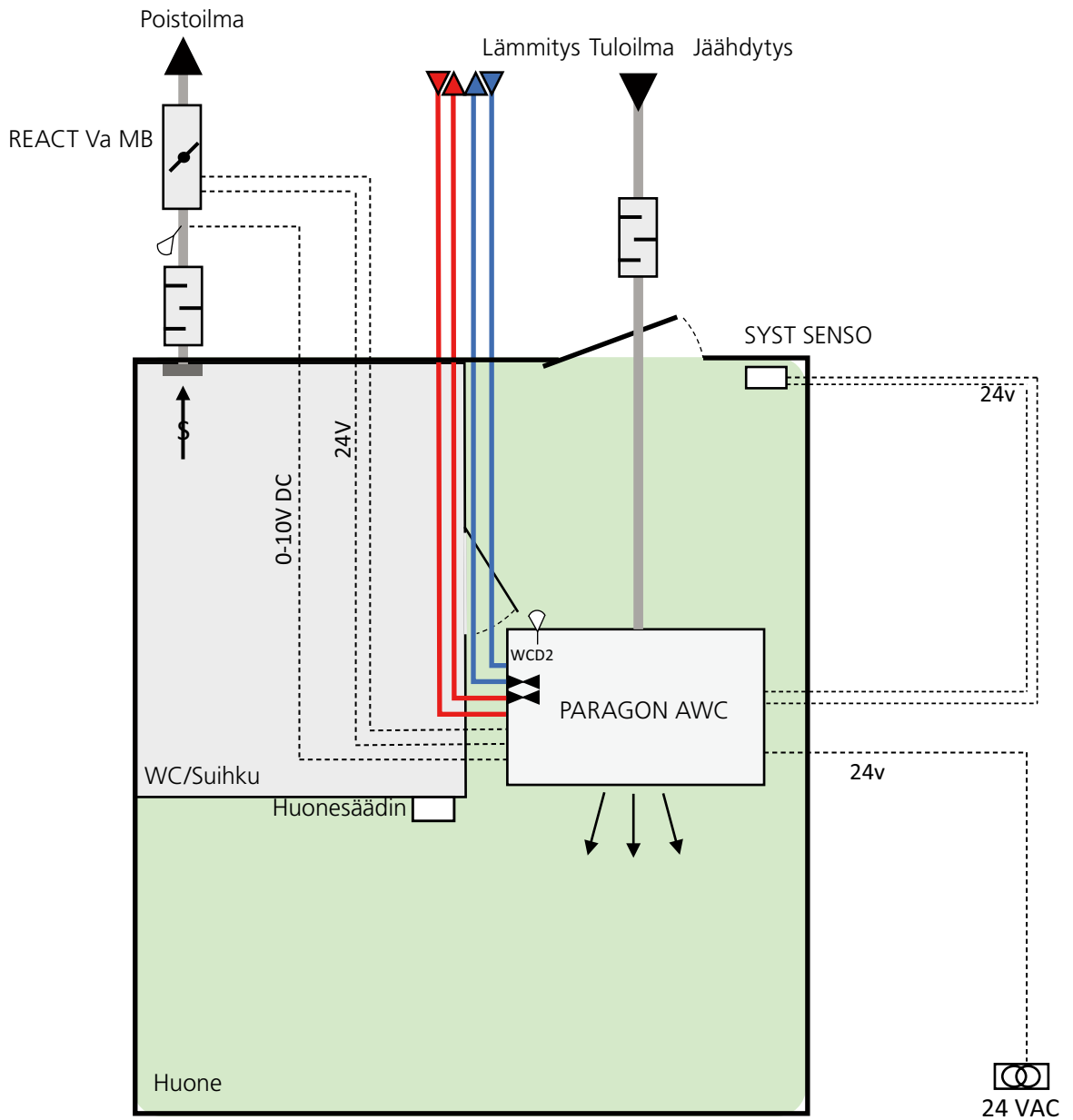
This product in the room

< 20 dB(A)



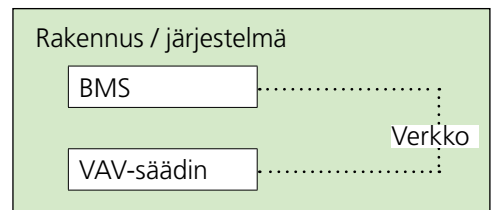
Kuva 18. PARAGON AWCd pituus 1100 jäähdytystä ja lämmitystä varten, vesiliitäntä oikealla puolella, tehtaalla asennettu säädin, venttiilit ja venttiilitoimilaitteet jäähdytystä ja lämmitystä varten.

Tyyppihuone



Kuva 19. Hotellihuone VAV-ratkaisulla.

- PARAGON AWC toimitetaan tehtaalla asennetuilla lisävarusteilla, kuten alla on esitetty, sekä vesiventtiileillä, toimilaitteilla ja moottorilla integroitua peltiä varten
- VAV-säädin säätelee venttiilitoimilaitteita ja peltimoottoria. Kommunikoi RJ12-kaapelilla modbusin kanssa.
- SYST PS mittaa tuloilman paineen.
- SYST PCS Kondenssinestoanturi
- Poistoilmasarja, Extract Air Kit VAV-REACT-125. REACT Va MB poistoilmapeltiä säädetään 0-10V DC säätöviestillä
- RU-huoneyksikkö on asetusarvoyksikkö ja lämpötila-anturi, joka kommunikoi RJ12-kaapelin välityksellä



Jäähdytys

Jäähdytysteho

Taulukossa 1-2 esitetään sekä ensiöilman että veden jäähdytysteho eri laitepituuksilla ja ilmavirroilla.

Kokonaisjäähdytysteho on tuloilman ja jäähdytysveden jäähdytystehojen summa.

Taulukko 1 - Jäähdytysteho, 70 Pa

Yksikön pituus	Ilmavirta		Äänitaso 1)	Jäähdytysteho ilma (W) ΔT :ssa				Jäähdytysteho vesi (W) ΔT_{mk} :ssa 2)							Painehäviövakio ilma
mm	l/s	m ³ /h	dB(A)	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	k
800	8,4	30,1	<20	60	80	100	120	214	250	285	320	356	391	427	1
800	16,7	60,2	<20	120	161	201	241	319	370	422	473	524	575	626	2
800	27,6	99,4	22	199	265	331	398	360	420	480	540	600	659	719	3,3
1100	8,4	30,1	<20	60	80	100	120	236	274	311	349	386	423	460	1
1100	25,1	90,4	<20	181	241	301	361	445	519	594	668	743	818	893	3
1100	39,3	141,6	27	283	378	472	566	512	599	687	774	862	949	1037	4,7
1400	8,4	30,1	<20	60	80	100	120	263	306	348	391	433	475	517	1
1400	25,1	90,4	<20	181	241	301	361	497	581	665	749	833	917	1002	3
1400	50,2	180,7	29	361	482	602	723	612	717	822	927	1033	1139	1245	6

Taulukko 2 - Jäähdytysteho, 100 Pa

Yksikön pituus	Ilmavirta		Äänitaso 1)	Jäähdytysteho ilma (W) ΔT :ssa				Jäähdytysteho vesi (W) ΔT_{mk} :ssa 2)							Painehäviövakio ilma
mm	l/s	m ³ /h	dB(A)	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	k
800	10	36	21	72	96	120	144	258	302	345	389	432	476	520	1
800	20	72	21	144	192	240	288	373	435	496	556	617	678	738	2
800	33	118,8	27	238	317	396	475	423	493	562	630	699	768	836	3,3
1100	10	36	21	72	96	120	144	297	344	390	437	483	529	574	1
1100	30	108	25	216	288	360	432	524	613	703	793	883	974	1064	3
1100	47	169,2	32	338	451	564	677	596	697	799	901	1003	1105	1207	4,7
1400	10	36	22	72	96	120	144	324	378	433	487	542	597	651	1
1400	30	108	24	216	288	360	432	585	684	784	883	983	1082	1182	3
1400	60	216	35	432	576	720	864	715	833	950	1068	1185	1302	1419	6

1) Huonevaimennus = 4 dB

2) Ilmoitetut kapasiteetit perustuvat täydelliseen yksikköön, joka sisältää vakiojakelu- ja kierrätysäleiköt. Ilman säleikköjä vesiteho suurenee noin 5 %. ADC asetettuna viuhkatilaan vesiteho laskee noin 5 %. Tällä ei ole vaikutusta ensiöilman jäähdytystehoon.

Huom! Kokonaisjäähdytysteho on ilma- ja vesijäähdytystehon summa.

Lämmitys

Lämmitysteho

Taulukko 3 - Lämmitysteho, 70 Pa

Yksikön pituus	Ilmavirta		Äänitaso 1)	Lämmitysteho, vesi (W) $\Delta T_{mk:ssa}$							Painehäviövakio, ilma
mm	l/s	m³/h	dB(A)	5	10	15	20	25	30	35	k
800	8,4	30,1	<20	100	196	302	412	524	636	751	1
800	16,7	60,2	<20	134	281	436	598	764	933	1104	2
800	27,6	99,4	22	145	299	461	626	794	964	1135	3,3
1100	8,4	30,1	<20	105	219	344	474	609	745	883	1
1100	25,1	90,4	<20	190	385	598	821	1044	1271	1504	3
1100	39,3	141,6	27	200	415	649	886	1132	1383	1637	4,7
1400	8,4	30,1	<20	140	297	458	624	792	963	1135	1
1400	25,1	90,4	<20	230	474	735	997	1262	1535	1787	3
1400	50,2	180,7	29	268	541	832	1128	1429	1738	2045	6

Taulukko 4 - Lämmitysteho, 100 Pa

Yksikön pituus	Ilmavirta		Äänitaso 1)	Lämmitysteho vesi (W) $\Delta T_{mv:ssa}$							Painehäviövakio, ilma
mm	l/s	m³/h	dB(A)	5	10	15	20	25	30	35	k
800	10,0	36,0	21	105	221	343	467	593	721	851	1
800	20,0	72,0	21	153	316	489	667	848	1036	1223	2
800	33,0	118,8	27	160	331	510	695	880	1071	1260	3,3
1100	10,0	36,0	21	120	255	400	547	700	854	1012	1
1100	30,0	108,0	25	204	431	672	919	1171	1427	1686	3
1100	47,0	169,2	32	220	464	723	996	1269	1553	1840	4,7
1400	10,0	36,0	22	165	341	530	719	916	1115	1313	1
1400	30,0	108,0	24	260	540	829	1123	1421	1722	2030	3
1400	60,0	216,0	35	290	597	922	1253	1589	1929	2272	6

1) Huonevaimennus = 4 dB

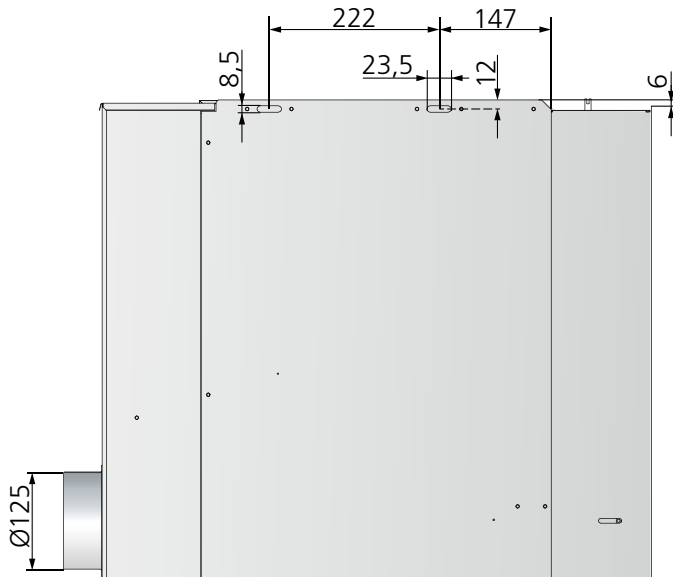
Vesivirta = 0,05l/s, Huonelämpötila = 20°C

Asennus

Ripustus

PARAGON AWC:ssä on kaksi reikää kummallakin lyhyellä sivulla, jotka on suunniteltu ripustusta varten, ja se asennetaan kierretangolla kumpaankin reikään.

Asennukseen käytetään asennussarjaa, joka sisältää kaikkien neljän ripustuskiinnikkeen kierretangot, kattokiinnikkeet ja mutterit. Kierretangon pituus alkaen 200 mm. Jos katon ja yksikön välinen etäisyys on suuri, käytetään kaksoiskierretankoa, jossa on kierrelukitus. Asennussarja SYST MS M8 (kuva 21) tilataan erikseen.



Kuva 20. Ripustusmitat, näkymä ylhäältä päin

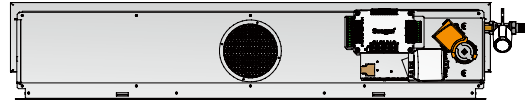
Ilmaliitäntä

Kaikissa vaihtoehtoissa on Ø125-ilmaliitäntä.

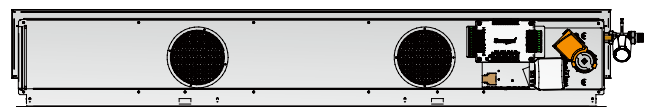
Vakioversiossa ilmaliitäntä on keskellä tuotteen takasivulla, jotta siihen pääsee helposti käsiksi sekä päädyistä että takaosasta.

Sviittiversiossa, jota on saatavana vain 1400 mm:n pituisena, on kaksi rinnakkaista ilmaliitäntää takana, ts. 2x Ø125.

Vakioversio

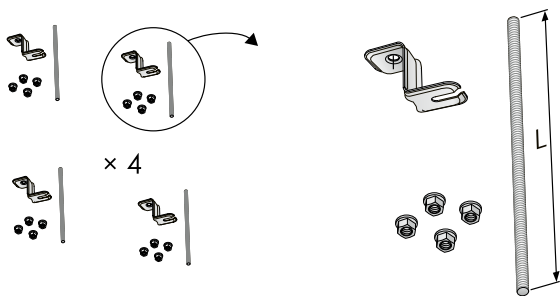


Sviittivaihtoehto



Liitäntämitta, ilma

Versio	Pituus	Ilmaliitäntä	
	(mm)	1 x Ø 125	2 x Ø 125
1: Vakio	800, 1100, 1400	Kyllä	Ei
2: Sviitti	1400	Ei	Kyllä



Kuva 21. Asennussarja SYST MS M8-1, kattokannatin ja kierretanko

Asennus

Kun PARAGON AWC:n asennus on valmis, verhoiluun liittyvät työt voidaan aloittaa. PARAGON AWC soveltuu useimpiin markkinoilla oleviin kattotyyppeihin, kuten T-palkistoihin, joissa on levyjä, kipsilevykattoihin jne. Käytön helpottamiseksi yksityiskohtaiset leikkausmitat on esitetty tämän asiakirjan kohdassa Mitat sivulla 27. Lisätietoa on myös erillisessä asennusohjeessa, joka löytyy osoitteesta www.swegon.fi.

Liitântä - Vesi

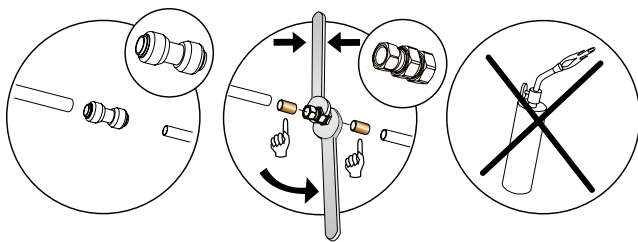
Liitântämitat

Vakioversio tehtaalla asennetuilla venttiileillä:

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

Vakioversio ilman tehdasasennettuja venttiilejä:

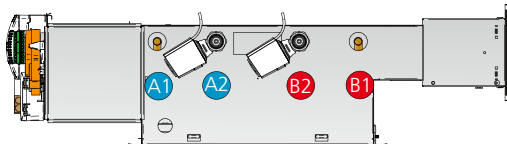
Pituus	Jäähdytys	Lämmitys
(mm)	Meno ja paluu	Meno ja paluu
800, 1100, 1400	sileä putkenpää (Cu) Ø 12 x 1,0 mm	sileä putkenpää (Cu) Ø 12 x 1,0 mm



Huomaa, että puserrusliittimiä käytettäessä putkissa pitää käyttää tukiholkkeja.

Vesiliitântä oikealla puolella "R"

Jäähdytys ja lämmitys R, kaikki koot



Jäähdytys R, kaikki koot



Kuva 22. Vesiliitântä oikealla puolella (R).

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

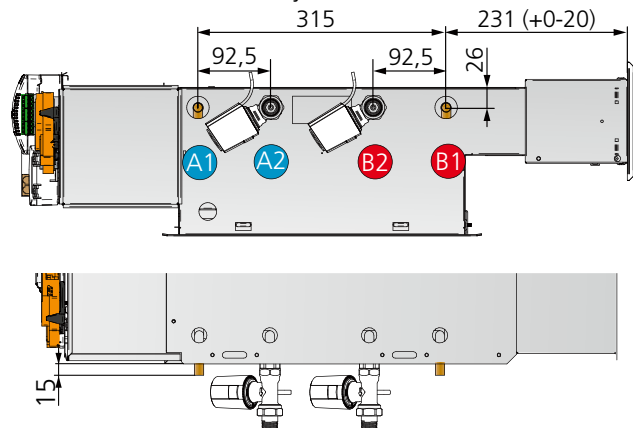
Veden liittäminen

Vesiputket on sijoitettu tuotteen vasemmalle tai oikealle lyhyelle sivulle valinnan mukaan, ja on olemassa myös vaihtoehto, jossa vesiliitântä on keskellä takapuolella (WB).

Yhdistä vesiputket pika- tai puserrusliittimillä. Huomaa, että puserrusliittimiä käytettäessä putkissa pitää käyttää tukiholkkeja.

Älä käytä vesiputkien liittämiseen juotosliitosta. Korkeat lämpötilat voivat vahingoittaa yksikön olemassa olevia juotoksia.

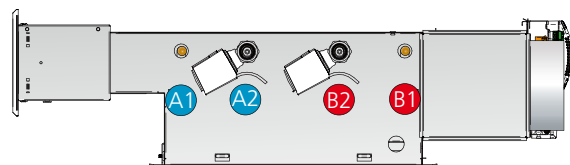
Joustava vesiliitântätietku on saatavana sekä sileää putkenpäättä että venttiiliä varten ja tilataan erikseen.



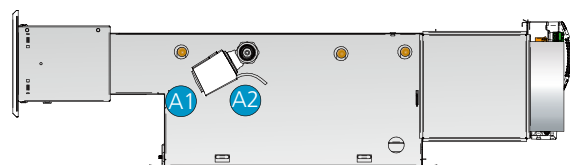
Kuva 23. Mitat vesiliitântä

Vesiliitântä vasemmalla puolella "L"

Jäähdytys ja lämmitys L, kaikki koot



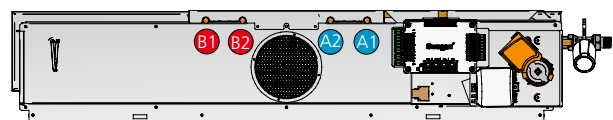
Jäähdytys L, kaikki koot



Kuva 24. Vesiliitântä vasemmalla puolella (L).

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

Vesiliitântä takana "WB"



Kuva 25. Vesiliitântä takana (WB)

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

Lisävarusteet

Valinnaiset tehdasasenteiset lisävarusteet

Tehdasasennettu säätölaitteisto helpottaa asennusta. Kaikkiin komponentteihin pääsee käsiksi tuotteen takaosasta.

Valikoima valinnaisia tehdasasenteisia lisävarusteita:

Säädin	PARAGON AWC RE
Toimilaite	PARAGON AWC SA
Venttiili jäähdytys	SYST VDN 215 Suora venttiili
Venttiili lämmitys	SYST VDN 215 Suora venttiili
Toimilaite jäähdytys	ACTUATOR 24V NC
Toimilaite lämmitys	ACTUATOR 24V NC
Paineanturi	SYST PS
Kondenssianturi	CG IV
	SYST PCS
Lämpötila-anturi	T-TG-1
Ilmanlaatuanturi CO ₂	Detect Qa
Ilmanlaatuanturi VOC	Detect VOC-2

Päivityssarja

Lisäksi on saatavana useita valmiita päivityssarjoja PARAGON AWC:n ja WISE Paragonin päivittämistä varten

Upgrade kit WISE Paragon CU

Upgrade kit WISE Paragon SA

Control kit WISE Paragon Daggpunkt

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

Sarjat ja lisävarusteet on helppo asentaa asennuksen aikana

Säädin	WISE Paragon CU - Kit
Toimilaite	WISE Paragon SA - Kit
Paineanturi	SYST PS
Venttiili jäähdytys	SYST VDN 215 Suora venttiili
Venttiili lämmitys	SYST VDN 215 Suora venttiili
Toimilaite jäähdytys	ACTUATOR 24V NC
Toimilaite lämmitys	ACTUATOR 24V NC
Kondenssianturi	Kondenssianturi CG IV-KIT
	SYST PCS-KIT
	WISE SMA Multi
Lämpötila-anturi	T-TG-1
	WISE lämpötila-anturi PT1000
Ilmanlaatuanturi	CO ₂ -Kit, Detect Qa
	VOC-Kit, Detect VOC-2
Huoneyksikkö/ Asetusarvoyksikkö	LOCUS (seinä)
Lämpötila-/läsnäoloanturi	VAV-anturi (seinä) - KIT

Tehdasasennetut lisävarusteet

Venttiili Jäähdytys ja lämmitys

Tehdasasennetut lämmitys- ja jäähdytysventtiili.

Venttiilit on asennettu tuotteeseen ja säädetty täysin auki.

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

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



Toimilaite, jäähdytys ja lämmitys, ACTUATORc 24V NC

Tehdasasennetut jäähdytyksen ja lämmityksen venttiilitoimilaitteet.

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

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



Muuntaja, Power Adapt 20 VA

Muuntaja tuotteen jännitteen syöttöön.

Suojamuuntaja, jossa F-tyypin pistoke.

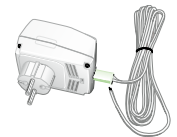
Tulojännite 230 V 50-60 Hz

Lähtöjännite 24 V AC

Teho 20 VA

Kaksoiseristetty

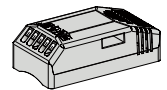
Kotelointiluokka IP33



Kondenssianturi SYST PCS

Anturi reagoi pikemminkin kastepistelämpötilaan kuin suhteelliseen kosteuteen.

Kastepiste lasketaan lämpötilakompensoidusta RH elementistä ja erittäin tarkasta anturielementistä, joka on termisesti sidottu anturin metallilevyyn.

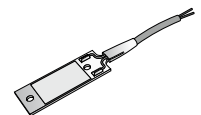


Kondenssianturi, CG IV

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

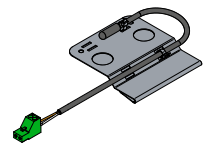
Anturi sijaitsee patterin lamelleissa jäähdytyksen menoputkessa.

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



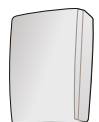
Lämpötila-anturi, T-TG-1

Ulkoinen lämpötila-anturi. Käytetään esim. huonelämpötilan mittaukseen muualta kuin anturimoduulista tai runkoputken lämpötilan mittaukseen change-over-järjestelmissä.



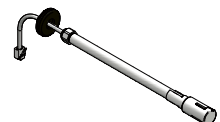
Co₂ anturi Detect Qa

Analoginen hiilidioksidianturi, joka asennetaan piiloon poistoilmasäleikön yläpuolelle. Katso erillinen tuoteseloste osoitteessa www.swegon.com.



CAC (VOC) -anturi Detect VOC

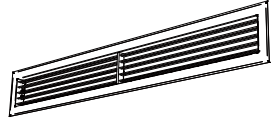
Modbus-liitäntäinen ilmanlaatuanturi, joka on asennettu piiloon poistoilmasäleikön yläpuolelle



Erilliset lisävarusteet

Tuloilmasäleikkö, PARAGON T-SG

Etusäleikkö PARAGONille, saatavana tuotteeseen, jonka pituus on 800, 1100, 1400 mm



Paluusäleikkö, PARAGON T-RG

Paluusäleikkö PARAGONille, saatavana tuotteeseen, jonka pituus on 800, 1100, 1400 mm



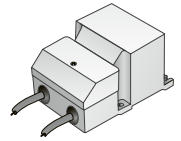
Muuntaja, Power ADAPT 20 VA (ARV)

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



Muuntaja, SYST TS-1

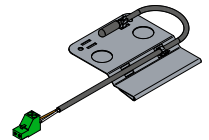
Kaksoiseristetty suojamuuntaja 230V AC/24 V AC
Tulojännite 230 V 50-60 Hz, lähtöjännite 24 V AC,
Teho 20 VA, kotelointi IP33



Lisätietoa on esitteessä osoitteessa www.swegon.fi.

Lämpötila-anturi, T-TG-1

Ulkoinen lämpötila-anturi. Käytetään esim. huonelämpötilan mittaukseen muualta kuin anturimoduulista tai runkoputken lämpötilan mittaukseen change-over-järjestelmissä.



Venttiili, SYST VDN 215

Suora lämmitys- ja jäähdytysventtiili.

VDN215 on säädetty täysin auki K_v 0,89.

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

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



Venttiilitoimilaitteet jäähdytys ja lämmitys, ACTUATORc 24V NC

Jäähdytyksen ja lämmityksen venttiilitoimilaite.

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

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



Kortinlukija, SYST SENSO II

Avainkortinpidin hotellihuoneisiin.



Ulkoinen anturimoduuli

Suorakulmainen anturimoduuli, jossa on lämpötila- ja läsnäoloanturi seinäasennukseen

Mukana kiinnityskehys tavallisimpiin sähkörasioihin sekä korotuskehys pinta-asennukseen.



Huoneyksikkö, LOCUS

Huoneyksikkö on asetusarvoyksikkö, jossa on integroitu lämpötila-anturi ja digitaalinen värinäyttö.

LOCUS on saatavana valkoisilla ja mustilla kehyksillä.

Lisätietoja huoneyksiköstä on erillisessä tuoteselosteessa osoitteessa www.swegon.com.



Kaapeli, SYST KABEL RJ12 6-LED.

Ulkoisen anturimoduulin liittämiseen säätimeen tai toiseen anturimoduuliin. Saatavana useita vakiopituuksia.

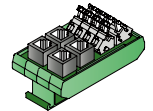


Kaapeli, CABLE CONVERTER USB-RJ12 (RS485)

Modeemilla varustettu kaapeli tietokoneen liittämiseen säätimeen. Tarvitaan esim. SWICCT- tai ModbusPoll-ohjelmien käyttöön.



Kaapelisovitin, ADAPTER RJ12-WIRE



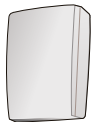
LINK Wise

Verkkokaapeli modbus-tiedonsiirtoon system WISEssä. Kaapeli vastaa EIA 485 standardia. Suojattu nelijohdinkaapeli AWG24, ulkohalkaisija Ø9,6 mm, Harmaa PVC. Kaapeli toimitetaan vain 500 m rullissa.



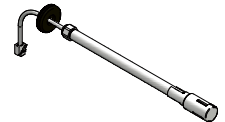
Co₂ anturi Detect Qa

Analoginen hiilidioksidianturi, joka asennetaan piiloon tuotteeseen. Katso erillinen tuoteseloste osoitteessa www.swegon.com.



CAC (VOC) -anturi Detect VOC

Modbus-liitäntäinen ilmanlaatuanturi, joka asennetaan piiloon tuotteeseen.



Asennussarja, SYST MS M8

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



Säleikkölukko, PARAGON AWC T- GL

Säleikkölukko tuloilmasäleikön lukitsemiseen



Joustavat liitäntäletkut, SYST FH

Nopeaan ja helppoon asennukseen on saatavilla joustavia letkuja, joissa on pikaliitin tai puserrusliitin. Letkuja on saatavana eri pituisina.

Huomaa, että puserrusliittimiä käytettäessä putkissa pitää käyttää tukiholkkeja.

Taipuisat letkut vähentävät myös lämpölaajenemisesta johtuvaa putkiston liikkumisriskiä.

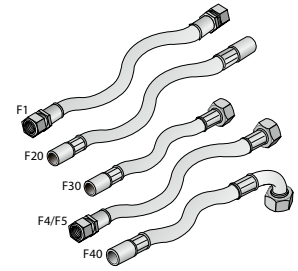
F1 = Puserrusliittimet molemmissa päissä.

F20 = Pikaliittimet molemmissa päissä.

F30 = Pikaliitin toisessa päässä ja G20ID-kaulusmutteri toisessa päässä.

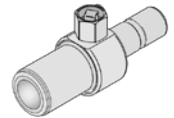
F4/F5 = Puserrusliitin toisessa päässä ja kaulusmutteri, jossa on litteä tiiviste toisessa päässä.

F40 = Pikaliitin toisessa päässä, kaulusmutteri 90° toisessa päässä.

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

Täydennyksenä pikaliittimillä varustettuihin joustaviin letkuihin on saatavana ilmausnipa.

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

**Kanavaliitin, SYST AD1**

SYST AD1:tä käytetään PARAGON AWC:n ja kanavajärjestelmän välisenä liitoksena.

Saatavana kaksi eri kokoa: Ø125 ja Ø160 mm.

**Kanavan käyrä, SYST CA**

90° käyrä

Saatavana kaksi eri kokoa: Ø125 ja Ø160 mm.



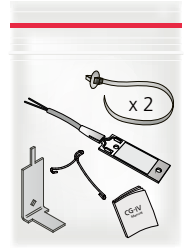
Lisävarustesarja

CG-IV-KIT

Kondenssianturi CG-IV sekä kiinnitysosat jälkiasennukseen.

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

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



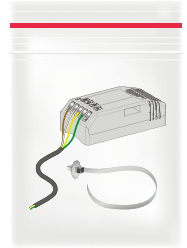
SYST PCS-KIT

Kondenssianturi SYST PCS-KIT ja kiinnitysosat jälkiasennukseen.

Anturi reagoi pikemminkin kastepistelämpötilaan kuin suhteelliseen kosteuteen.

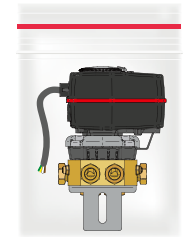
Kastepiste lasketaan lämpötilakompensoidusta RH elementistä ja erittäin tarkasta anturielementistä, joka on termisesti sidottu anturin metallilevyyn.

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



6-tieventtiili, CCO-Kit

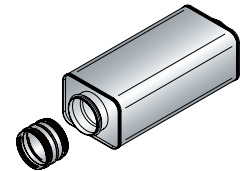
Compact Change Over, joka mahdollistaa patterin maksimaalisen käytön.



Supply Air Kit-125

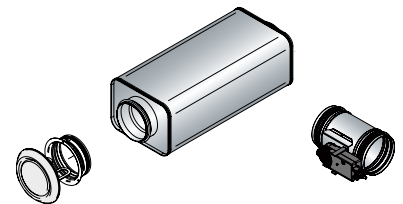
Tuloilmasarja, joka sisältää muhvin ja äänenvaimentimen.

Lisävarusteet on täydennettävä siten, että käyttäjä konfiguroi yhden tai useamman valittavissa olevan ominaisuuden tuotteeseen.



Extract Air Kit VAV-REACT-125

VAV-poistoilmasarja, joka sisältää REACT Va Mb -pellin, EXC-säätöventtiilin ja äänenvaimentimen. Lisävarusteet on täydennettävä siten, että käyttäjä määrittää yhden tai useamman tuotteen valittavissa olevan ominaisuuden.



WISE-päivityssarja

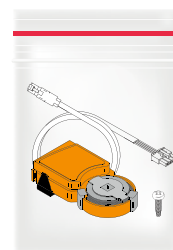
Päivityssarja WISE PARAGON-CU

WISE PZ CU -päivityssarja sisältää asennuspellin, johon on asennettu CU, Phoenix-koskettimet, kiinnityskiristimet, paineletku, letkuliitin ja Luer-urosliitin.



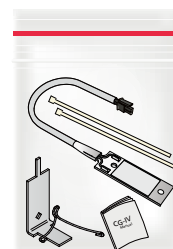
Päivityssarja WISE PARAGON-SA

Päivityssarja sisältää toimilaitteen, toimilaitteen kaapelin, RJ45-kaapelin ja ruuvit



Päivityssarja WISE Kondenssianturi CG IV-KIT

Päivityssarja sisältää kondenssianturin ja kiinnitysosat



Päivityssarja kastepiste KIT WISE PARAGON

Päivityssarja sisältää lämpötila-anturin WISE TEMPGIVARA PT1000
Kastepisteen säätöä varten tarvitaan myös huoneen suhteellisen kosteuden mittaus.



Päivityssarja WISE SMA Multi

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

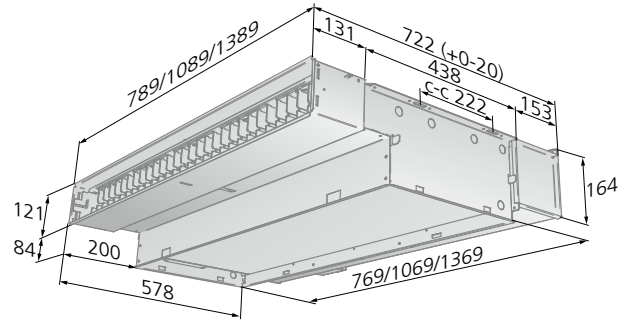


Mitat ja paino

Paino

PARAGON AWC 800

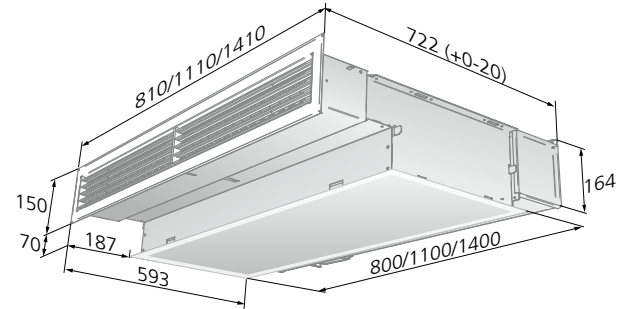
Pituus	Tyyppi	Mitat	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	sis. säleikkö	jäähdytys	lämmitys
800 R	A	125	14.0	16.9	1.39	
800 L	A	125	14.0	16.9	1.38	
800 R	B	125	14.0	16.9	1.39	0.38
800 L	B	125	14.0	16.9	1.38	0.37
800 R	X	125	14.0	16.9	1.39	
800 L	X	125	14.0	16.9	1.38	



Kuva 26. Mittapiirustus ilman säleikköä

PARAGON AWC 1100

Pituus	Tyyppi	Mitat	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	sis. säleikkö	jäähdytys	lämmitys
1100 R	A	125	18.8	22.6	1.93	
1100 L	A	125	18.8	22.6	1.92	
1100 R	B	125	18.8	22.6	1.93	0.52
1100 L	B	125	18.8	22.6	1.92	0.51
1100 R	X	125	18.8	22.6	1.93	
1100 L	X	125	18.8	22.6	1.92	



Kuva 27. Mittapiirustus säleiköllä

PARAGON AWC 1400

Pituus	Tyyppi	Mitat	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	sis. säleikkö	jäähdytys	lämmitys
1400 R	A	125	23.0	27.6	2.47	
1400 L	A	125	23.0	27.6	2.46	
1400 R	B	125	23.0	27.6	2.47	0,65
1400 L	B	125	23.0	27.6	2.46	0.64
1400 R	X	125	23.0	27.6	2.47	
1400 L	X	125	23.0	27.6	2.46	

*Lisäpaino:
Säätölaitteet: 0,80 kg
Toimilaite: 0,28 kg

Erittely

Tekniset tiedot PARAGON AWC

PARAGON AWC -tyyppinen ilmastointimoduuli jäähdytystä, lämmitystä, ilmanvaihtoa ja säätöä varten. Vakiona tehdasasennetut varusteet Plug and Play -asennukseen.

Toimitusraja PARAGON AWC

Swegonin toimitusrajana on veden kytkentäpiste.

Putkiurakoitsija liittää veden kytkentäpisteissä sileään putkenpään ja/tai ulkokierteeseen, täyttää järjestelmän ja suorittaa ilmanpoiston ja koeponnistuksen.

Ilmastointiurakoitsija liittää kanavat. Koot näkyvät luvussa Mitat olevassa kuvassa.

Sähköurakoitsija asentaa 24 V AC syötön tai 230 V pistorasian muuntajalle, sekä tarvittaessa seinäkojerasian huonetermostaatille.

Rakennusurakoitsija tekee aukot käytävän seinään tuloilmakanavalle, sisäseinään ja sisäkattoon tuloilma- ja poistoilmasäleiköille sekä kylpyhuoneen kattoon poistoilmakanavalle.

Sähköurakoitsija liittää syötön (24 V) ja signaalikaapelit riviliittimeen, joka on varustettu jousikuormitetuilla liittännöillä.

Suurin johdinala on 2,5 mm². Toiminnan varmistamiseksi suositellaan holkitettuja kaapelinpäitä.

Huolto

Tuote puhdistetaan mieluusti kaksi kertaa vuodessa imuroimalla patteri irtopölyn poistamiseksi.

Kuitupitoisissa ympäristöissä, kuten hotelleissa, suositellaan ensimmäistä puhdistusta noin kolmen kuukauden kuluttua käytöstä, koska uusista tekstiileistä vapautuu yleensä enemmän kuituja. Tämän jälkeen puhdistus suositellaan tehtäväksi yhdestä kahteen kertaa vuodessa.

Puhdistuksen yhteydessä on suositeltavaa tarkastaa silmämääräisesti liittännät.

Säleikköjen ja muiden maalattujen pintojen puhdistukseen: Älä käytä vahvoja pesuaineita, koska ne saattavat vahingoittaa maalipintaa. Puhdistukseen riittää tavallisesti mieto saippualliuos. Katso käyttöoppaan huoltoluku.

Tilauserittely PARAGON AWC

PARAGON AWC	d	aaaa-	b-	c-	dddd
Versio:					
Pituus (mm)					
800, 1100 ja 1400					
Toiminta:					
A = Jäähdytys					
B = Jäähdytys ja lämmitys (vesi)					
Liitäntäsiivu - vesi (tuotteen takaa katsottuna)					
R = Oikea					
L = Vasen					
WB = keskellä takareunaa (valinnainen)					
Ilmaliitännät					
125 = Ø125 (vakio)					
2x125 = 2Ø125 (sviitti, valittavissa vain pituudella 1400)					

Tehdasasennetut lisävarusteet

Säätöyksikkö/säädin	PARAGON AWC RE
Moottori	PARAGON AWC SA
Venttiili jäähdytys	SYST VDN 215 Suora venttiili
Venttiili lämmitys	SYST VDN 215 Suora venttiili
Toimilaite jäähdytys	ACTUATOR d 24V NC
Toimilaite lämmitys	ACTUATOR d 24V NC
Kondenssianturi	CG IV
	SYST PCS
Lämpötila-anturi	T-TG-1
Ilmanlaatuanturi CO ₂	Detect Qa
Ilmanlaatuanturi VOC	Detect VOC-2

Tilausvalikoima, irtosarjat ja tarvikkeet

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

Sarjat ja lisävarusteet on helppo koota asennuksen aikana

Regulator KIT	PARAGON AWC RE - Kit
Toimilaite KIT	WISE Paragon SA - Kit
Venttiili jäähdytys	VDN 215 Suora venttiili
Venttiili lämmitys	VDN 215 Suora venttiili
Toimilaite jäähdytys	ACTUATOR 24V NC
Toimilaite lämmitys	ACTUATOR 24V NC
Kondenssianturi	Kondenssianturi CG IV-KIT
"	SYST PCS-KIT
Lämpötila-anturi	T-TG-1-KIT
"	Kastepiste KIT WISE Paragon
Ilmanlaatu,	WISE SMA Multi
Ilmanlaatu, CO2-KIT	CO2 Detect Qa - kit
Ilmanlaatu, VOC-KIT	DETECT VOC-2 - kit
Kondenssianturi KIT	CG IV - kit
"	SYST PCS - kit
Paineanturi	SYST PS
Muuntaja	Power ADAPT 20 VA (ARV)
Muuntaja	SYST TS-1
Korttikatkaisin	SYST SENSO
6-tieventtiili	CCO - kit
Tuloilmasäleikkö	PARAGON T-SG
Paluusäleikkö	PARAGON T-RG
Säleikkölukko	PARAGON T-GL
ADC	ADC-2-105
Anturimoduuli	VAV-anturimoduuli
"	WISE SMB
Huoneyksikkö/asetusarvoksis	LOCUS
Kaapelisovitin	ADAPTER RJ12-WIRE
Joustava liitäntäletku	SYST FH
Asennussarja	SYST MS-M8
Ilmausnipa	SYST AR-12
Liitännätiedot ilma, liitin	SYST AD1
Liitännätiedot ilma, käyrä	SYST CA
Tuloilmasarja	Supply Air Kit-125
Poistoilmasarja	Extract Air Kit VAV-REACT-125

Tilauserittely, lisävarusteet

Säleikkö	PARAGON d T-	aa-	bbbb
Tyypit: SG = Tuloilmasäleikkö RG = Paluusäleikkö Tuotteen pituus (mm): 800, 1100, 1400			
Asennussarja	SYST MS M8	aaaa-	b
Kierretangon pituus (mm): 200, 500, 1000 Tyypit: 1=Yksi kierretanko 2=Kaksi kierretankoa ja yksi kierrelukko			
Joustava liitäntäletku, (1 kpl)	SYST FH F1-	aaa-	12
Puserrusrenas (Ø12mm) putkeen molemmissa päissä (ei sisällä tukiholkkeja) Pituus (mm): 300, 500, 700			
Joustava liitäntäletku, (1 kpl)	SYST FH F20-	aaa-	12
Pikaliitin (Ø12 mm) putkeen molemmissa päissä Pituus (mm): 275, 475, 675			
Joustava liitäntäletku, (1 kpl)	SYST FH F30-	aaa-	12
Pikaliitin (Ø12 mm) putkeen toisessa päissä, toisessa päissä kaulusmutteri G20ID. Pituus (mm): 200, 400, 600			
Kondenssianturi		aaaa	
SYST PCS ennakoiva kondenssin hallinta CG-IV reaktiivinen kondenssin hallinta			
Huoneyksikkö	LOCUS	a-	b
Versio: Kehyksen väri: W = valkoinen B = musta			

Lisävarustesarja:

- Säädin KIT WISE PARAGON CU xx kpl
- Säädin KIT LUNA RE xx kpl
- Toimilaite KIT WISE PARAGON SA xx kpl
- Kondenssianturisarja jälkiasennukseen
Kondenssianturi CG IV-KIT, xx kpl
- Kondenssianturi jälkiasennukseen, SYST PCS-KIT, xx kpl
- Lämpötila-anturi, T-TG1-KIT, xx kpl
- Lämpötila-anturi, kastepiste KIT WISE Paragon, xx kpl
- Ilmanlaatuanturi, CO2-Kit, Detect Qa, xx kpl
- Ilmanlaatuanturi, VOC-Kit, Detect VOC-2
- 6-tieventtiili, CCO-KIT, xx kpl
- Ilmanlaatu, WISE SMA Multi, xx kpl
- Tuloilmasarja, Supply Air Kit-125 xx kpl
- Poistoilmasarja, Extract Air Kit VAV-REACT-125 xx kpl

Lisävarusteet:

- Tuloilmasäleikkö PARAGON d-T-SG-aaaa xx kpl
- Paluusäleikkö PARAGON d-T-RG-aaaa xx kpl
- Säleikkölukko PARAGON T-GL xx kpl
- Venttiili jäähdytys SYST VDN 215 xx kpl
- Venttiili lämmitys SYST VDN 215 xx kpl
- Jäähdytystoimilaite ACTUATOR c 24V NC xx kpl xx kpl
- Lämmitystoimilaite ACTUATOR c 24V NC xx kpl xx kpl
- Muuntaja, POWER Adapt 20 VA, xx kpl
- Muuntaja, SYST TS-1, xx kpl
- Paineanturi, SYST PS, xx kpl
- Huoneyksikkö/asetusarvokytin, LOCUS, xx kpl
- Kortinlukija, SYST SENSO II, xx kpl
- Asennussarja SYST MS M8 aaaa-b
- Jälkiasennus-ADC, SYST ADC-2-105, xx kpl
- Kaapelisovitin, ADAPTER RJ12-WIRE, xx kpl
- Joustava liitäntäletku SYST FH F1 aaa - 12 xx kpl
- Joustava liitäntäletku SYST FH F20 aaa - 12 xx kpl
- Joustava liitäntäletku SYST FH F30 aaa - 12 xx kpl
- Ilmaliitin, push-on, SYST AR-12, xx kpl
- Liitäntäosa ilmaliitin, SYST AD1-aaa, xx kpl
- Liitäntäosa ilma (käyrä 90°) SYST CA-aaa-90, xx kpl

jne.

Määrät eritellään erikseen tai annetaan viittauksilla piirustuksiin.

Kuvausteksti

Esimerkki kuvaustekstistä VVS AMA mukaan.

PCT.312 Kanavaan liitetyt ilmastointipalkit.

PTD.4 Kanavaan liitetyt huonelaitteet
lämmitykselle ja jäähdytykselle.

KB XX

Swegon ilmastointimoduuli PARAGON AWC, jossa on tuotteeseen integroitu tuloilmapelti tarveohjattua ilmanvaihtoa varten.

Asennetaan seinälle/kattoon, sisältää seuraavat toiminnot:

- Ilmanvaihto, vesijäähdytys, vesilämmitys
- Integroitu pelti portaatonta ilmavirran säätöä varten 0-100%
- Kanavaliitäntä Ø125 mm
- Sisäänrakennettu kiertoilma-aukko pohjassa
- ADC säädettävällä toiminnolla +-30 astetta
- Puhdistettava
- Letkulla varustettu kiinteä mittausyhde
- Eurovent-sertifioitu
- Säleikön vakioväri RAL 9003

Urakkaraja veden ja ilman liitäntäpisteissä periaatepiirustuksen mukaisesti

- Liitäntäpisteissä PU suorittaa liitännän sileään putkenpäähen 12 mm , jonka jälkeen IU liittää kanavan, Ø125 mm
- PU täyttää, ilmaa, koeponnistaa ja vastaa siitä, että suunnitellut vesivirtaukset saavuttavat järjestelmän jokaisen haaran ja päätelaitteen.
- IV-urakoitsija säätää suunnitellut ilmavirrat