

PARAGON

Kompakti ilmastointimoduuli hotelleihin ja hoitohuoneisiin



TIETOJA

- Ilmanvaihto, jäähdytys ja lämmitys (vesi tai sähkö)
- Vakioilmavirtatuote, jonka säätönupilla voit nopeasti ja helposti säätää aukoista virtaavaa vakioilmavirtaa
- Tuote voidaan myös integroida WISE-järjestelmään vakioilmavirtamoduulina vesiventtiilien ohjauksella
- Suoraviivainen asennus valinnaisella vesiliitännäsvullalla ja keskitetyllä ilmaliitännällä
- 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. 3180	Maks. 5060	1000

KOKO

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

Sisältö

Tekninen selostus.....	3
PARAGON-ilmastointimoduuli.....	3
PARAGON pähkinäkuoressa.....	3
Perustoiminnot	4
Ilman jakelu	5
Säätölaitteisto	6
Erilaiset säätölaitteet	7
Tekniset tiedot	8
Mitoitus	9
Tyyppi huone.....	10
Jäähdytys.....	11
Lämmitys	12
K-kerroinasetus	13
Asennus	14
Ripustus.....	14
Ilmaliitäntä.....	14
Liitäntä - vesi.....	15
Liitäntäkoot	15
Lisävarusteet, säätö.....	16
Valinnaiset tehdasasenteiset lisävarusteet	16
Lisävarusteet, tehdasasennettu.....	17
Irralliset lisävarusteet	19
Lisävarustesarjat	22
Erittely	25
Tekniset tiedot, PARAGON	25
Tehdasasennettu lisävaruste	25
Saatavana tilauksesta, sarjat ja lisävarusteet.....	26
Tilausavain, tarvikkeet	26
Tilausesimerkki.....	27
Kuvausteksti.....	28

Tekninen selostus

PARAGON-ilmastointimoduuli

PARAGON on vakioilmavirtatuote, jonka säätönupilla voit nopeasti ja helposti säätää aukoista virtaavaa vakioilma-virtaa.

Uusi Paragon voidaan myös integroida WISE-järjestelmään vakioilmavirtamoduulina vesiventtiilien ohjauksella.

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

PARAGON tarjoaa suuren jäähdytys-/lämmitystehon käyttämällä jäähdytys-/lämmityskierukkaa optimaalisesti jo silloin, kun ilmanpaine ja ilmavirrat ovat alhaiset. Samalla tuotteen asennuskorkeus pidetään mahdollisimman pienenä, mikä mahdollistaa maksimaalisen huonekorkeuden esimerkiksi hotellihuoneen sisäänkäynnissä.

PARAGON pähkinäkuoressa

- Valinnainen tehdasasenteinen säätölaitteisto
- Alhainen virtauksen aiheuttama melutaso
- Vedoton sisäilmasto
- Suoraviivainen asennus kahdella valinnaisella vesiliitäntä-sivulla ja keskitetyllä ilmaliitännällä
- 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 on saatavana seuraavina versioina:

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

Koot ja versiot

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

Kaikkia kokoja voidaan tilata niin, että vesiliitäntä on vasemmalla tai oikealla lyhyellä sivulla, ja on myös versio, jossa vesiliitäntä on keskitetty taakse.

Swegonilla on nyt vakioversion lisäksi myös Suite-versio suurempia huoneita varten. Siinä on kaksinkertaiset ilmalitännät, ja sitä on saatavana vain 1400 mm:n pituisena.



Kuva 1. PARAGON, näkymä edestä



Kuva 2. PARAGON, näkymä takana



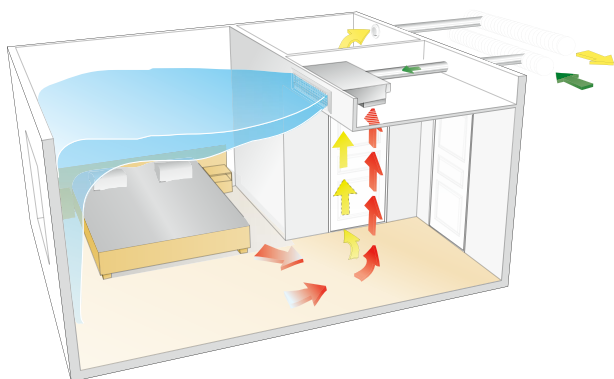
www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Perustoiminnot

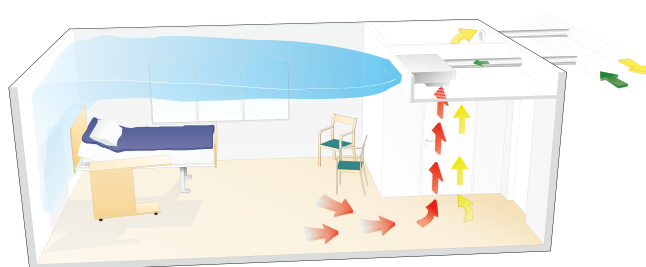
Tuloilma syötetään yksikköön takareunassa olevan kana-valiitännän kautta ja luo ylipaineen yksikön sisään. Ylipaineen ansiosta tuloilma levitetään huoneeseen suhteellisen suurella nopeudella, jonka ansiosta se sekoittuu hyvin huoneilmaan. Tuloilman suuri nopeus luo alipaineen, joka synnyttää huoneilman induktion. Kiertoilma imetään yksikköön kiertoilmasäleikön läpi ja se virtaa kierukan läpi, jossa se jäähdytetään tai lämmitetään tarpeen mukaan ennen kuin se sekoittuu tuloilmaan ja puhalletaan takaisin huoneeseen.

Uuden sukupolven PARAGONISSA on muuttuva k-kerroin ja suuri ilmavirta-alue.

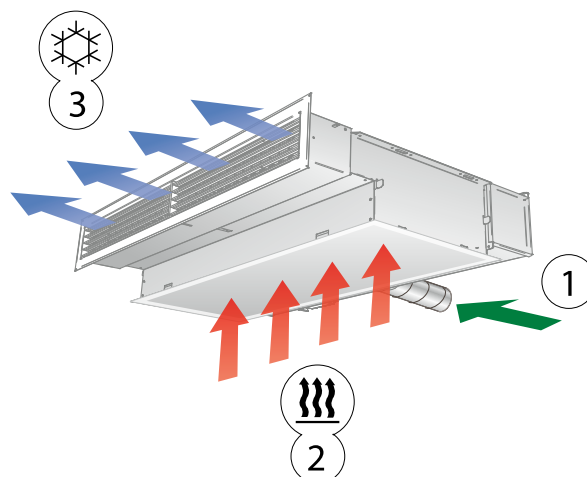
Huoneeseen johdettava tuloilma jaetaan edullisesti mahdollisimman suoraan antamalla sen kulkea kattoa pitkin eli Coanda-ilmiötä hyödyntäen. Tämä mahdollistaa ilman pääsyn aina seinään asti. Jos haluat jakaa ilmaa vaakasuoraan, se onnistuu helposti ADC:n (Anti Draught Control) avulla, joka sisältyy vakiona PARAGON -ilmastointimoduuliin. Jos halutaan pystysuora ilmanjako, se saavutetaan asettamalla säleikön lamellit viistoon ylös- tai alaspäin. Säleikön kulma-asetus voidaan lukita lamellit kiinnittävällä lisävarusteella.



Kuva 3 - Ilmanjako PARAGONILLA hotellihuoneessa



Kuva 4 - Ilmanjako PARAGONILLA hoituhuoneessa

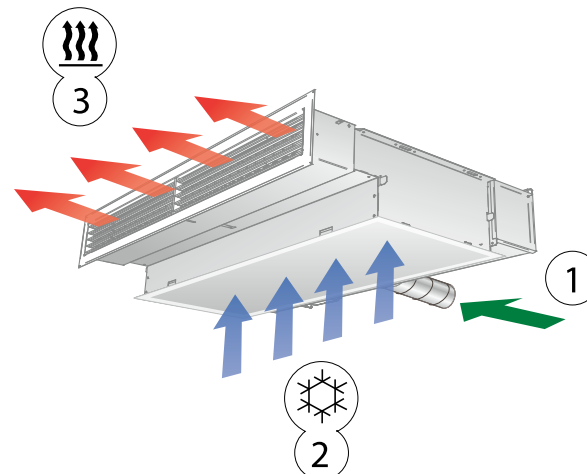


Kuva 5 - Jäähdytystoiminto PARAGON

1 = Tuloilma

2 = Indusoitu huoneilma

3 = Tuloilma sekoitettuna lämmitettyyn huoneilmaan

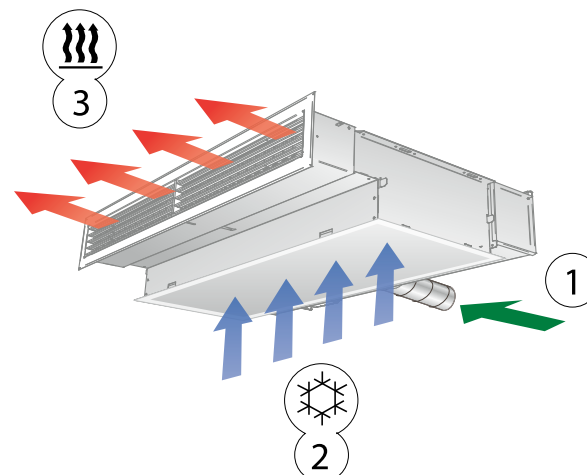


Kuva 6. Lämmitystoiminto PARAGON (vesikiertoinen) sisältää myös jäähdytystoiminnon

1 = Tuloilma

2 = Indusoitu huoneilma

3 = Tuloilma sekoitettuna lämmitettyyn huoneilmaan



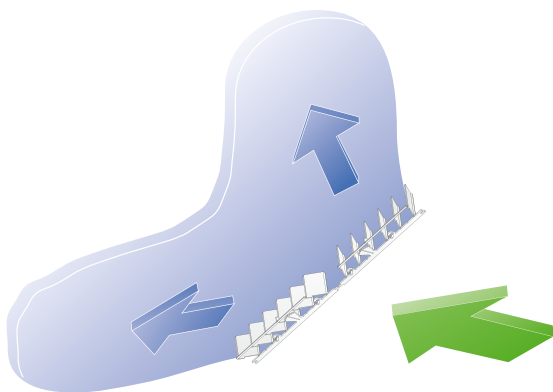
Kuva 7. Lämmitystoiminto PARAGON (sähkölämmitys) sisältää myös jäähdytystoiminnon

1 = Tuloilma

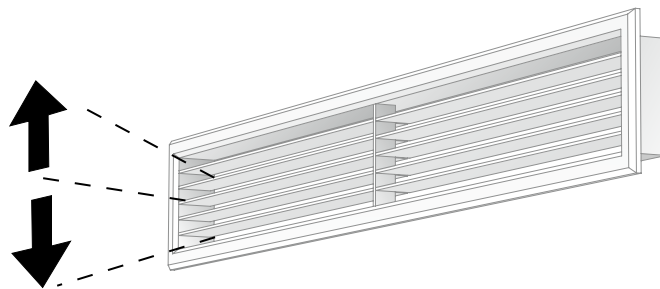
2 = Indusoitu huoneilma

3 = Tuloilma sekoitettuna lämmitettyyn huoneilmaan

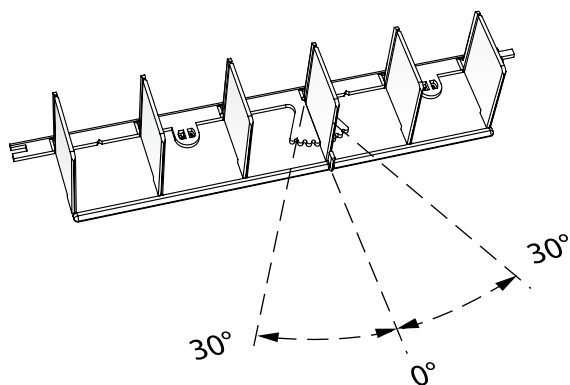
Ilman jakelu



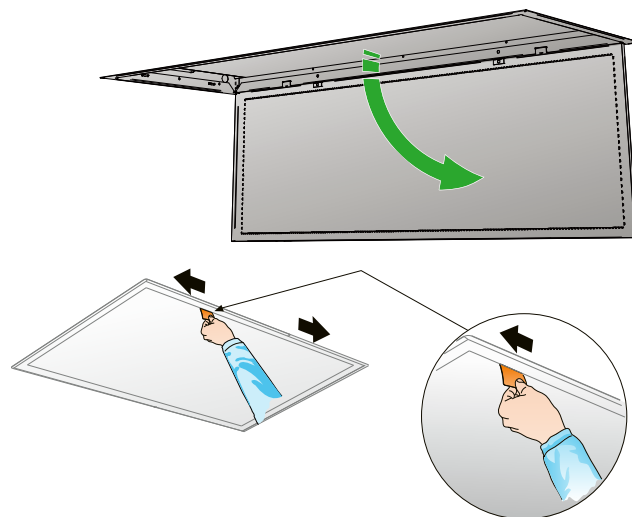
Kuva 8 - Vaakasuora ilmanjako ADC:llä



Kuva 10. Pystysuora ilmanjako tuloilmasäleikössä olevien säädettyjen lamellien avulla.



Kuva 9. PARAGON ADC



Kuva 11. Kiertoilmasäleikössä on Quick access -toiminto, joka helpottaa puhdistusta.

Säätölaitteisto

PARAGON on saatavana erilaisilla osäätölaitteivaihtoehdoilla, jotka voidaan mukauttaa todellisiin tarpeisiin ja hotellin käyttöasteeseen.

PARAGON vakioilmavirtatuote, jonka vakiomallissa on säätönuppi, jolla 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 ilmaliitännäsvivua, 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	ACTUATOR 24 V NC
Toimilaite lämmitys	ACTUATOR 24 V NC
- Kondenssianturi	CG IV
	WCD2

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

Katso myös tuoteseloste PARAGON AWC ja WISE PARAGON verkkosivuiltamme www.swegon.fi.



Kuva 12. PARAGON, jossa vesiliitäntä oikealta puolella.



Kuva 13. 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 voidaan tilata sekä tehtaalla asennetulla liitinrimalla että irrallisella LUNAd RE -huonesäätimellä. Huomaa, että PARAGON liitinriman ja toimilaitteen sekä liitinriman ja huoneessa olevan LUNAd RE:n välillä tarvitaan kaapeliyhteys.



Kuva 14. 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 ohjaamiseen
- Kolme eri toimintatilaa (päivä, yö ja säästötila)
- Tarvittaessa asetuksia voidaan muuttaa helposti LUNA d T-CU -käsipäätteen avulla.

Lisätietoja on erillisessä tuoteselosteessa ja LUNAd:n käyttöohjeessa.



Kuva 15. AWC-säädin tarveohjattua ilmanvaihtoa varten

AWC - 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. AWC-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 AWC-säätölaitteiden kanssa. Katso PARAGON AWC -tuoteseloste.

Tekniset tiedot

Jäähdytysteho yhteensä: maks.	3180 W
Lämmitysteho, vesi, maks.	5060 W
Lämmitysteho, sähkö,	
Pituus 800 (mm) maks.	700 W
Pituus 1100, 1400 (mm) maks.	1000 W
Ilmavirta	0-85 l/s
	0-306 m³/h
Painealue	20-200 Pa
Mitat: Koot 800, 1100, 1400	722 (+0-20)/205 mm
Katso tarkat mitat mittapiirustuksesta	

Ottoteho

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

*Lisävarusteet

Esimerkki A:

PARAGON d 1100-B; = 6 VA

6 VA jäähdytys- TAI lämmitystoimilaitetta varten, kun niitä säädetään normaalisti peräkkäin.

Esimerkki B:

PARAGON d 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_f : Lämpötilaero huoneen ja tuloilman välillä (K)

Δp : Painehäviö (Pa, kPa)

k_p : Painehäviövakio

Täydentävä indeksi:

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

Suosittelut raja-arvot, vesi

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

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

* Ilman säätölaitteita

Suurin suositeltu painehäviö
CCO-venttiiliin yli: 20 kPa

Suurin suositeltu painehäviö
vakioventtiiliin yli: 20 kPa

Pienin sallittu lämmitysveden virtaus: 0,013 l/s

Korkein sallittu menolämpötila: 60 °C

Pienin sallittu jäähdytysveden virtaus: 0,04 l/s

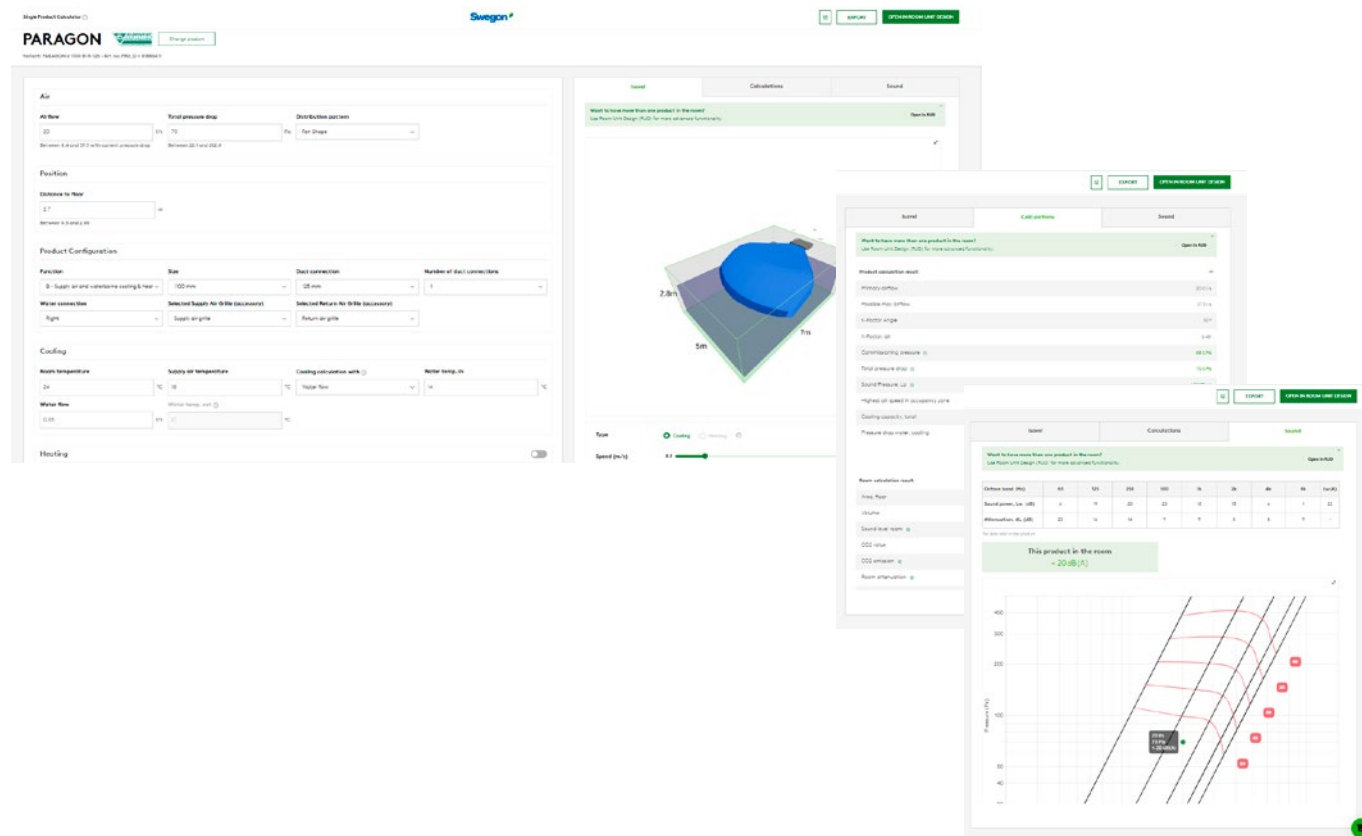
Alin sallittu menolämpötila: On aina mitoitettava siten, että järjestelmä toimii ilman kondensaatiota

Mitoitus

Huonetuotteiden helppo ja nopea laskenta

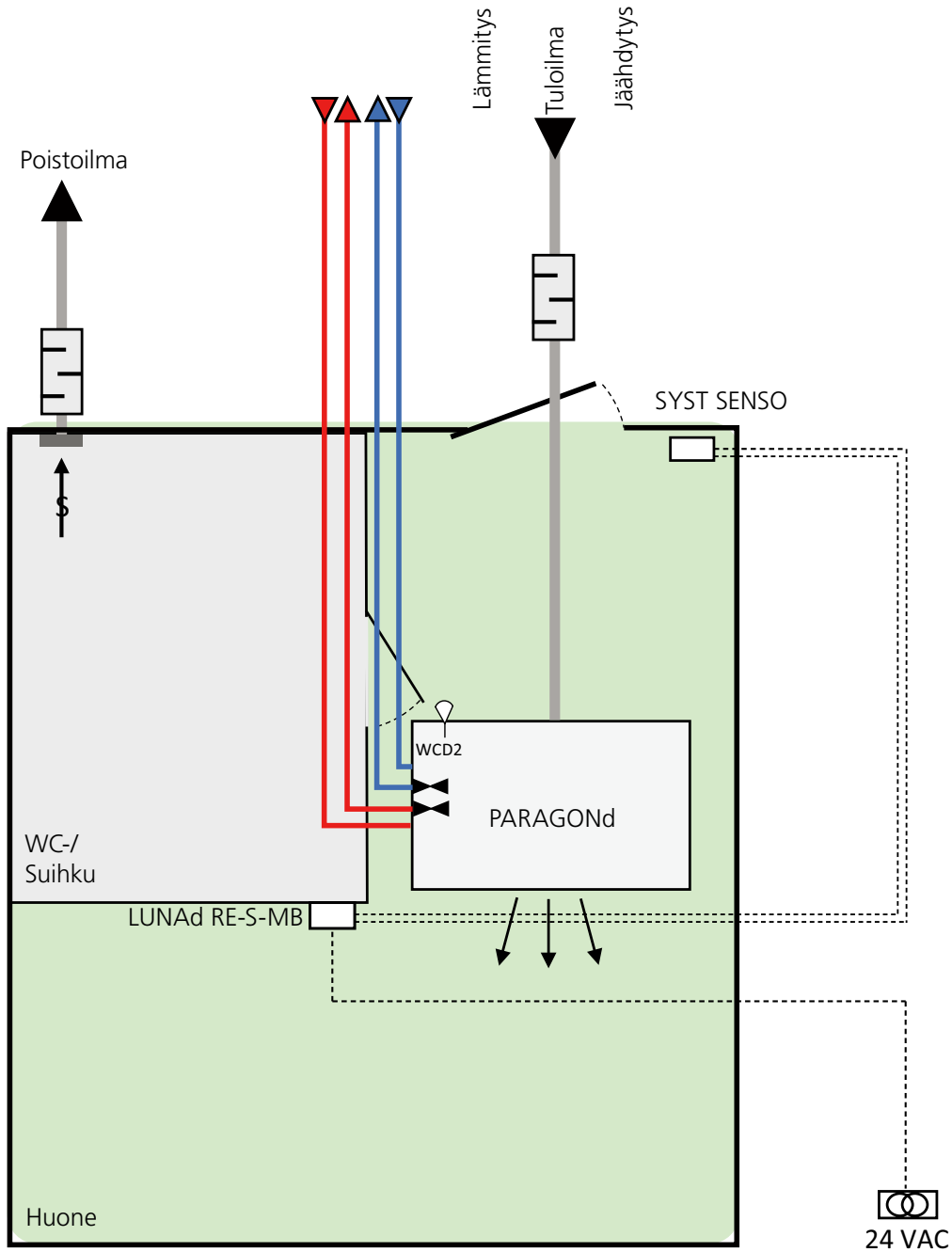
Single Product Calculator SPC on laskentatyökalu huonetuotteille. Kapasiteetit, äänet, virtaukset, isovellit jne. voidaan laskea ja tulostaa.

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



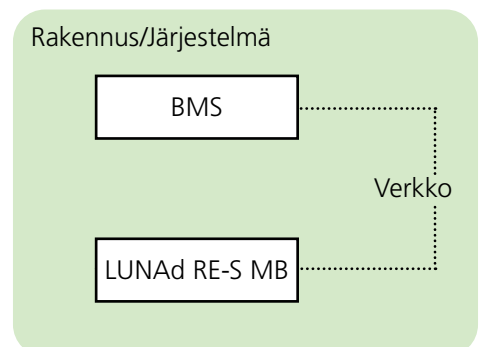
Kuva 16. SPC:n laskelmat

Tyyppi huone



Kuva 17. Hotelliratkaisu PARAGON d kanssa

- Seinään asennettava säädin LUNAd RE-S MB, kommunikoi kaapelilla Modbusin kanssa, ohjaa venttiilin toimilaitteita
- WCD2 Kondenssianturi



Jäähdytys

Jäähdytysteho

Taulukossa 1-2 esitetään sekä tuloilman että jäähdytetyn veden jäähdytystehot eri pituisten yksiköiden ja ilmavirtojen osalta.

Yhden yksikön kokonaisjäähdytysteho on tuloilman ja jäähdytetyn veden jäähdytystehojen summa.

Taulukko 1 - Jäähdytysteho, 70 Pa

Yksikön pituus	Ilmavirta		Melu- taso 1)	Jäähdytysteho ilma (W) ΔT				Jäähdytysteho vesi (W) ΔT _{mk} 2)							Painehäviövakio, ilma
mm	l/s	m3/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		Melu- taso 1)	Jäähdytysteho ilma (W) ΔT				Jäähdytysteho vesi (W) ΔT _{mk} 2)							Painehäviövakio, ilma
mm	l/s	m³/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 tehot perustuvat täydelliseen yksikköön, johon sisältyy vakiojaku- ja kierrätysäleikkö.

Ilman säleikköä vesitilavuus kasvaa noin 5 %. Kun ADC on säädetty viuhkan muotoon, menetät noin 5 % vesikapasiteettista. Tämä ei vaikuta tuloilmakapasiteettiin.

HUOM! Kokonaisjäähdytysteho on ilma- ja vesikiertoisten jäähdytystehojen summa.

Lämmitys

Lämmitysteho

Taulukko 3 - Lämmitysteho, 70 Pa

Laitteen pituus	Ilmavirta		Melutaso 1)	Lämmitysteho vesi (W) ΔT_{mk}							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

Laitteen pituus	Ilmavirta		Melutaso 1)	Lämmitysteho vesi (W) ΔT_{mv}							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

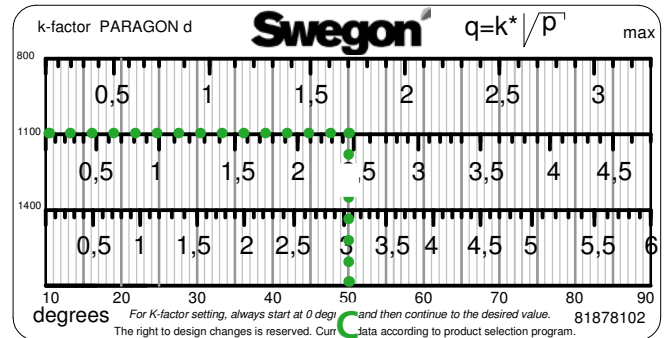
K-kerroinasetus

Voit helposti asettaa halutun k-kertoimen takana olevan säätönuppin avulla.

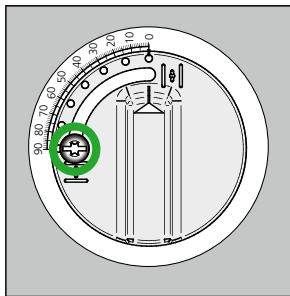
Esimerkki: Vaaditun 25 l/s virtauksen saavuttamiseksi 100 Pa:n paineessa tarvitaan k-kerroin 2,5

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

K-kerrointaulukko

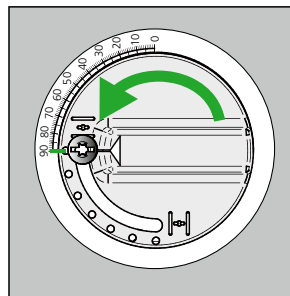


k-kertoimen asettaminen



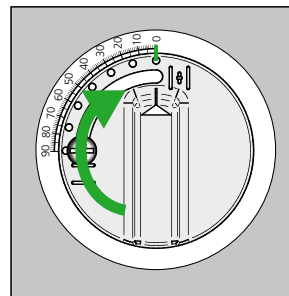
1.

Löysää säätönupin urassa oleva ruuvi.



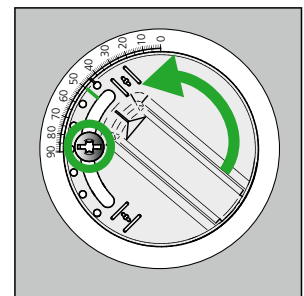
2.

Säätönuppi kiertyy silloin automaattisesti täysin avoimeen asentoon 90°.



3.

Kierrä sitten säätönuppi täysin suljettuun asentoon 0°.

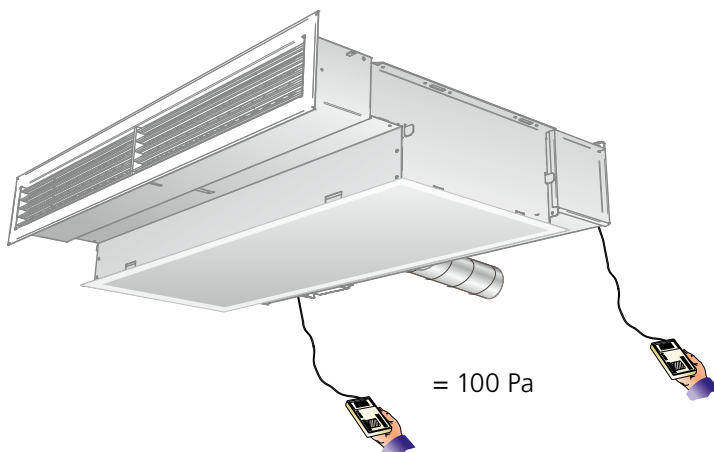


4.

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



Kuva 18. Säätönupin paikka



Kuva 19. Mittausletkujen sijainti

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

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

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

$$p_i [\text{Pa}]$$

$$q [\text{l/s}]$$

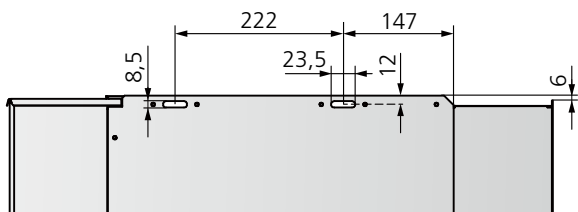
$$k = \text{k-kerroin}$$

Asennus

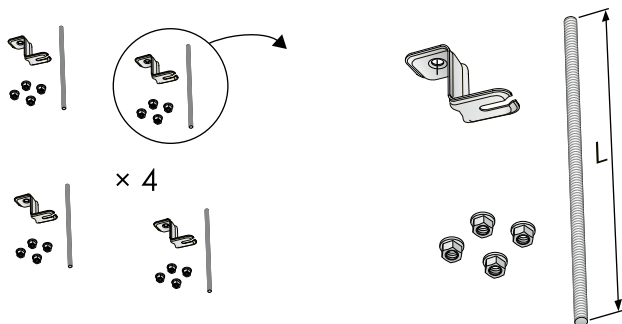
Ripustus

PARAGONISSA 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 21) tilataan erikseen.



Kuva 20. Mitat ripustus



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

Asennus

Kun PARAGON on täysin asennettu, voidaan aloittaa kotelointityöt. Paragon on suunniteltu käytettäväksi yleisimmissä T-palkkikattojärjestelmissä, joissa on paneeleita, kipsilevyjä jne. Työn helpottamiseksi leikkausmitat on esitetty erillisissä asennusohjeissa osoitteessa www.swegon.fi.

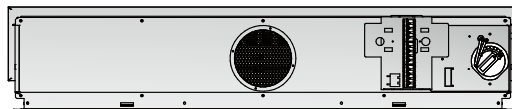
Ilmaliitäntä

Kaikissa vaihtoehtoissa on Ø125-ilmaliitäntä.

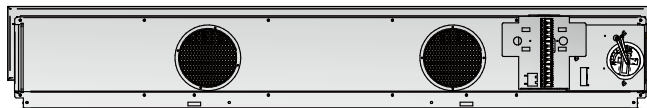
Vakiovaihtoehdossa ilmaliitäntä on keskitetty tuotteen takaosaan, jotta siihen pääsee helposti käsiksi molemmista päistä ja takaa ja jotta vältetään logistiselta sekaannukselta työmaalla.

Suite-versiossa, jota on saatavana vain 1400 mm:n pituisena, on kaksi rinnakkaista ilmaliitäntää takana, eli 2x Ø125.

Vakioversio



Suite-versio



Ilmaliitännän koko

Versio	Pituus	Ilmaliitäntä	
	(mm)	1 x Ø 125	2 x Ø 125
1: Normaali	600, 1100, 1400	Kyllä	Ei
2: Suite	1400	Ei	Kyllä

Liitântä - vesi

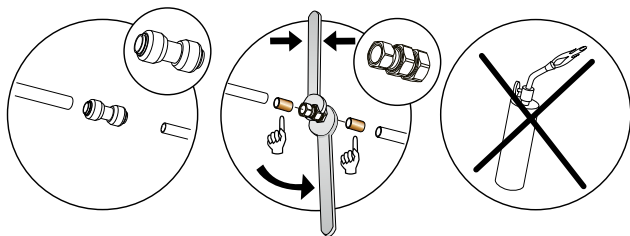
Liitântäkoot

Vakioversio, jossa on tehtaalla asennetut venttiilit:

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

Vakioversio ilman tehtaalla asennettuja venttiilejä:

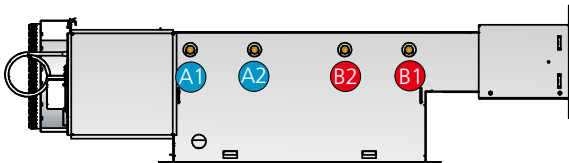
Pituus	Jäähdytys	Lämmitys
(mm)	Meno ja paluu	Meno ja paluu
800, 1100, 1400	suorat putkenpäät (Cu) Ø 12 x 1,0 mm	suorat putkenpäät (Cu) Ø 12 x 1,0 mm



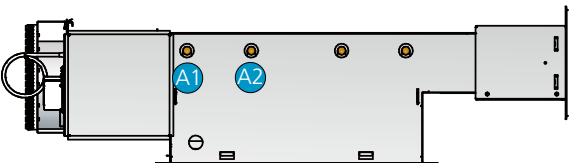
Huomaa, että puserrusliittimet vaativat tukiholkit putkien sisäpuolelle.

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

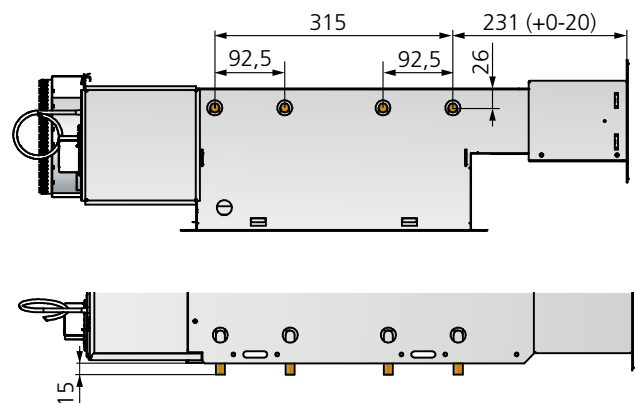
Veden liittäminen

Vesiputket sijoitetaan tuotteen vasemmalle tai oikealle lyhyelle sivulle valinnan mukaan. Valittavana on myös versio, jossa vesiliitântä on takana, (WB).

Kytke vesiputket toisiinsa työntöliittimillä tai puserrusliittimillä.

Huomaa, että puserrusliittimet vaativat tukiholkit putkien sisäpuolelle. Älä käytä juotosliitoksia vesiputkien liittämiseen. Korkeat lämpötilat voivat vaurioittaa laitteen juotosliitoksia.

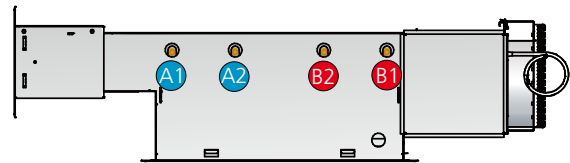
Joustavia vesiliitântäletkuja on saatavana litteäpäätyisiin putkiin ja venttiileihin, ja ne voidaan tilata erikseen.



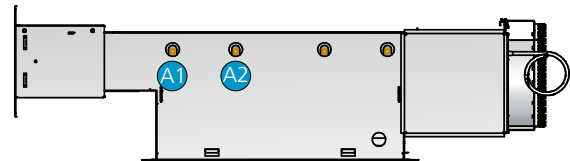
Kuva 23. Mitat ripustus

Vesiliitântä vasemmalla puolella "L"

Jäähdytys ja lämmitys L. kaikki koot



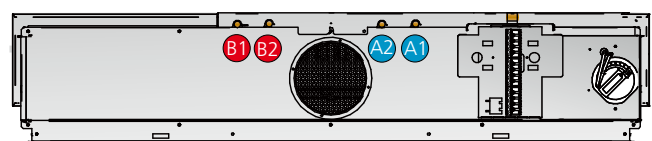
Jäähdytys "L", kaikki koot



Kuva 24. Vesiliitântä vasemmalla puolella (L).

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

Takareunaratkaisu (WB)



Kuva 25. Vesiliitântä, takareuna WB

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

Lisävarusteet, säätö

Valinnaiset tehdasasenteiset lisävarusteet

PARAGON 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

Moduulisäädin	Liitinrima PARAGON AWC 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:

Säätöyksikkö	Liitinrima PARAGON AWC 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
6-tieventtiili	CCO-sarja
Kondenssianturi	Kondenssianturi CG-IV-KIT 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 läsnäoloilmaisin	AWC-anturi, (seinä) -sarja

Lisävarusteet, tehdasasennettu

Liitinrima

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

AWC RE säädin

AWC-säädin tarveohjattua ilmanvaihtoa varten

WISE CU säätöyksikkö

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 (m ³ /h)
Jäähdytys/lämmitys	VDN215	DN15 (1/2")	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.

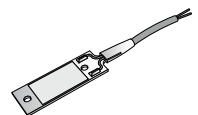
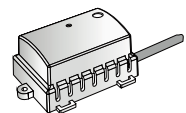
Kastepiste lasketaan lämpötilakompensoidusta RH-elementistä ja erittäin tarkasta anturielementistä, joka on sidottu ilmaisimen metallilevyyn.

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.

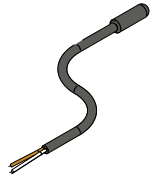
Anturi on sijoitettu jäähdytyksen menopuolen jäähdytysripojen päälle.

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



Lämpötila, anturi, T-TG-1

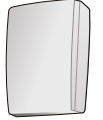
Lämpötilan mittaukseen



Co₂-anturi. Detect Qa

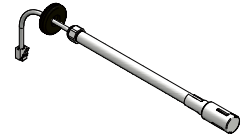
Analoginen hiilidioksidianturi, joka asennetaan piiloon, poistoilmasäleikön yläpuolelle.

Katso erillinen tuoteseloste osoitteessa www.swegon.fi.



VOC-anturi Detect VOC

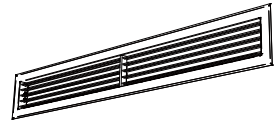
Modbus-liitäntäinen ilmanlaatuanturi, joka on asennettu piiloon poistoilmasäleikön yläpuolelle



Irralliset lisävarusteet

Tuloilmasäleikkö, PARAGON T-SG

Etusäleikkö PARAGONiin, saatavana tuotteisiin, joiden pituus on 800, 1100, 1400 mm



Säleikön lukko, PARAGON T-GL

Säleikön lukko tuloilmasäleikön asennon kiinnittämistä varten.



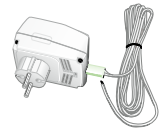
Kiertoilmasäleikkö, PARAGON T-RG

Kiertoilmasäleikkö PARAGONiin, saatavana tuotteisiin, joiden pituus on 800, 1100, 1400 mm



Muuntaja Power ADAPT 20 VA (ARV)

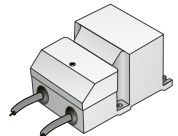
Tulojännite 230 V, 50-60 Hz, lähtöjännite 24 V AC
Teho 20 VA, kotelointi IP33



Muuntaja, SYST TS-1

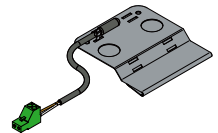
Kaksoiseristetty suojamuuntaja 230 V AC, 24 V AC
Tulojännite 230 V, 50-60 Hz, lähtöjännite 24 V AC, teho 20 VA, kotelointi IP33

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, ACTUATOR 24 V NC

Venttiilitoimilaitteet jäähdytystä ja lämmitystä varten.

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

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



Korttikytin, SYST SENSO II

Avainkorttipidin hotellihuoneita varten.



Kaapeli, SYST CABLE RJ12 6-LED.

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

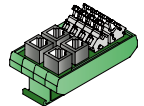


Kaapeli, CABLE CONVERTER USB-RJ12 (RS485)

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



Kaapelisovitin, ADAPTER RJ12-WIRE



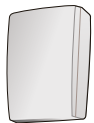
LINK Wise

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.



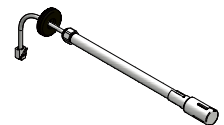
Co₂-anturi. Detect Qa

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.

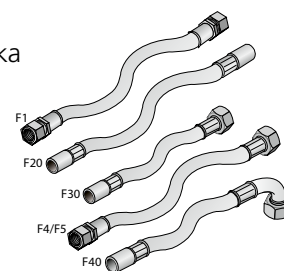
F1 = Puserrusliittimet molemmissa päissä.

F20 = Työnnettävät liittimet molemmissa päissä.

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

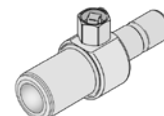
F4/F5 = Puserrusliitin toisessa päässä ja litteällä tiivisteellä varustettu liitosmutteri toisessa päässä.

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 AWC:n ja kanaviston välisenä liitoksena. Saatavana kaksi kokoa: Ø125 ja Ø160 mm.



Liitäntäkappale, ilma, SYST CA

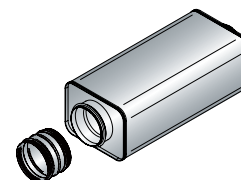
90° kanavan mutka

Saatavana kaksi kokoa: Ø125 ja Ø160 mm.



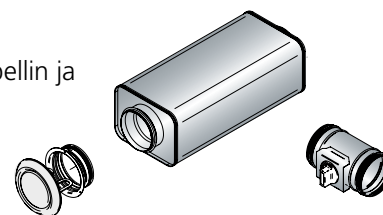
Supply Air Kit-125

Tuloilmasarja sisältää äänenvaimentimen CLA, d=125 mm holkin.



Extract Air kit CAV-CRP-125

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



Lisävarustesarjat

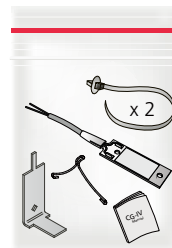
Kondenssianturisarja, CG-IV-KIT

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 jäähdytysripojen päälle.

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



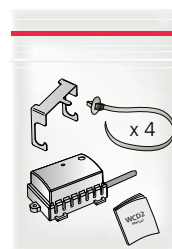
Kondenssianturisarja WCD2-KIT

Kondenssianturi WCD2 ja asennusosat jälkiasennusta varten.

Ilmainen toimii kastepistelämpötilan eikä kiinteän suhteellisen kosteuden arvon mukaan.

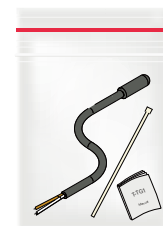
Kastepiste lasketaan lämpötilakompensoidusta RH-elementistä ja erittäin tarkasta anturielementistä, joka on sidottu ilmaisimen metallilevyyn.

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



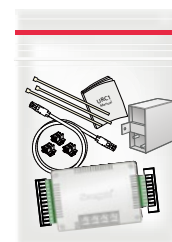
Lämpötila-anturi T-TG-1

Sarja, jossa lämpötila-anturi ja nippusiteet kiinnittämistä varten



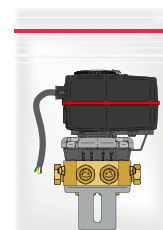
PARAGON AWC RE-KIT

Säätölaitesarja AWC-järjestelmään siirtymistä varten



CCO-Kit

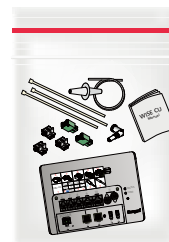
Compact Change Over -venttiili, joka mahdollistaa patterin maksimaalisen käytön



Päivityssarja WISE

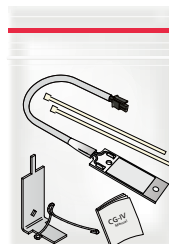
UPGRADE KITS WISE PARAGON CU

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.

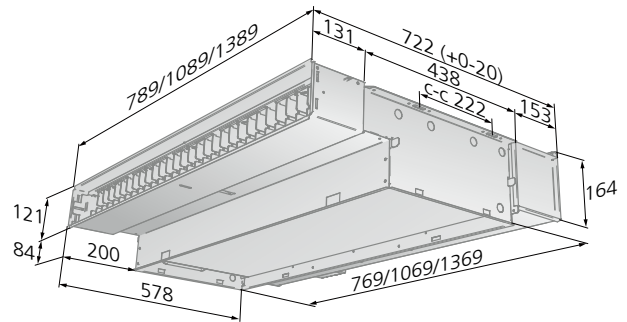


Mitat ja painot

Paino

PARAGON d 800

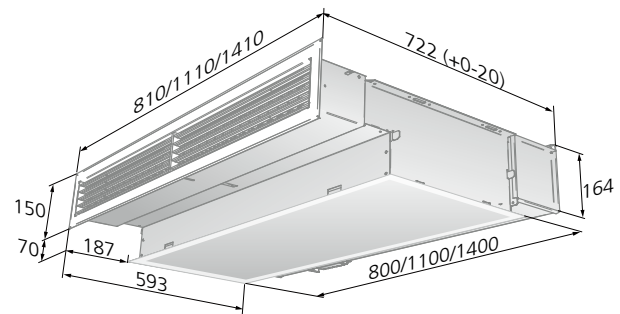
Pituus	Tyyppi	Koko	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	säleikön kanssa	jäähdytys	lämmitys
800 R	A	125	14,0	16,9	1,39	
800 L	A	125	14,0	16,9	1,38	
800 R	B	125	14,0	16,9	1,39	0,38
800 L	B	125	14,0	16,9	1,38	0,37
800 R	X	125	14,0	16,9	1,39	
800 L	X	125	14,0	16,9	1,38	



Kuva 27. Mittapiirustus ilman säleikköä

PARAGON d 1100

Pituus	Tyyppi	Koko	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	säleikön kanssa	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 28. Mittapiirustus säleikön kanssa

PARAGON d 1400

Pituus	Tyyppi	Koko	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	säleikön kanssa	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 ilmahajottimelle: 0,26 kg

Erittely

Tekniset tiedot, PARAGON

PARAGON ilmastointimoduuli jäähdytystä, lämmitystä, ilmanvaihtoa ja säätöä varten

PARAGON, toimitusraajat

Swegonin toimitusraajat 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 jännite- (24 V) ja signaalikaapelit riviliittimiin jousikuormitetuilla pikaliittimillä.

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

Huolto

Ihannetapauksessa tuote tulisi puhdistaa kahdesti vuodessa imuroimalla patteri irtopölyn poistamiseksi.

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

Puhdistuksen yhteydessä suositellaan liitäntöjen silmäämää- räistä 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

Paragon	d	aaa-	bb-	cc-	dddd
Versio:					
Pituus (mm)					
800, 1100 ja 1400					
Toiminto:					
A = Jäähdytys					
B = Jäähdytys ja lämmitys (vesi)					
X = Jäähdytys ja sähkölämmitys					
X1 = Jäähdytys ja sähkölämmitys					
Pituus: 800 = 350W					
Pituus: 1100/1400 = 500W					
X2 = Jäähdytys ja sähkölämmitys					
Pituus: 800 = 700W					
Pituus: 1100/1400 = 1000W					
Liitäntäpuoli - vesi					
(tuotteen takaa katsottuna)					
R - Oikea					
L - Vasen					
WB - Keskellä takana (lisävaruste)					
Ilmaliitännät					
125 = Ø125 (vakio)					
2x125 = 2Ø125 (suite, valittavissa vain pituudelle 1400)					

Tehdasasennettu lisävaruste

Ohjausyksikkö/säädin	Liitinrima
	PARAGON AWC 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

Ohjausyksikkö	Liitinrima PARAGON AWC 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 läsnäoloilmais	AWC-anturi, (seinä) -sarja
Tuloilmasäleikkö	PARAGON T-SG
Kiertoilmasäleikkö	PARAGON T-RG
Säleikön lukko	PARAGON T-GL
Muuntaja	Power ADAPT 20 VA (ARV)
"	SYST TS-1
Korttikytin	SYST SENSO II
Asennussarja	SYST MS M8
Joustavat letkut	SYST FH
6-tieventtiili	CCO-Kit
Ilmausnipa	SYST AR-12
Liitin, ilma - nippa	SYST AD1
Liitin, ilma - kulmaliitin	SYST CA
Tuloilmasarja	Supply Air Kit-125
Kiertoilmasarja	Extract Air Kit-CAV-CRP-125
ADC	ADC-2-105

Tilausavain, tarvikkeet

Säleikkö	PARAGON d T-	aa-	bbbb
Tyyppi:			
SG = Tuloilmasäleikkö			
RG = Kiertoilmasäleikkö			
Nimellispituus (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 liitântäletku, (x1)	SYST FH F1-	aaa-	12
Puristusliitin (Ø12mm) putkea vasten molemmista päistä (ilman tukiholkkeja)			
Pituus (mm):			
300, 500, 700			

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

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

Lisävarustesarjat:

- Säädinsarja PARAGON AWC 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, Supply Air Kit-125 xx kpl
- Poistoilmasarja, Extract Air Kit-CAV-CRP-125 xx kpl
- Ilmanlaatuanturi, CO2-Kit, Detect Qa, xx kpl
- Ilmanlaatuanturi, VOC-Kit, DETECT VOC-2

Tarvikkeet:

- Tuloilmasäleikkö, PARAGON d-T-SG-aaaa xx kpl
- Kiertoilmasäleikkö, PARAGON d-T-RG-aaaa xx kpl
- Säleikön lukko, PARAGON T- GL xx kpl
- Jäähdytysventtiili SYST VDN 215 xx kpl
- Toimilaite jäähdytys ACTUATORc 24 V NC, xx kpl
- Muuntaja, POWER Adapt 20 VA, xx kpl
- Muuntaja, SYST TS-1, xx kpl
- Paineanturi, SYST PS, xx kpl
- Korttikytin, SYST SENSO II, xx kpl
- Asennussarja, SYST MS M8 aaaa-b
- Kaapelisovitin, ADAPTER RJ12-WIRE, xx kpl
- 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.

Tilausesimerkki**Esimerkki 1:**

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

PARAGON d 1100-B-R-125

PARAGON d T-SG-1100

PARAGON d T-RG-1100

Esimerkki 2:

PARAGON pituus 1400 suite, jossa on jäähdytys- ja lämmitystoiminto. Vesiliitäntä oikealla puolella ja kaksi ilmaliitäntää Ø125sekä tulo- ja poistoilmasäleiköt.

PARAGON d 1400-B-R-2x125

PARAGON d T-SG-1400

PARAGON d T-RG-1400

Kuvausteksti

Esimerkki VVS AMA:n mukaisesta erittelytekstistä.

PCT.312 Kanavaan liitettyt ilmastointipalkit.

PTD.4 Kanavaan liitettyt huonelaitteet lämmitystä ja jäähdytystä varten

KB XX

PARAGON-ilmastointimoduuli integroidulla tuloilmapellillä. Suunniteltu kattoon/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
- Patteri- ja säätölaitteet, jos niitä tarvitaan, joihin pääsee tuotteen takaosasta tai kiertoilmasäleikön kautta
- Puhdistettavuus
- Kiinteä mittausliitäntä letkulla
- Eurovent-sertifioitu
- Säleikön vakiväri 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.