REACT Paragon

Ilmastointimoduuli integroidulla muuttuvan ilmavirtauksen (VAV) säädöllä



PIKATIEDOT

- Älykäs huonesäätö – säätää ilmavirtaa, jäähdytystä ja lämmitystä optimaalisen mukavuuden ja energiatehokkuuden takaamiseksi
- Optimoitu hotellihuoneisiin – luo hiljaisen ja mukavan sisäilmaston yksilöllisellä mukavuudella
- Joustava integrointi – tukee yleisiä kiinteistöautomaatiojärjestelmiä ja helppoa integrointia kiinteistönhallintajärjestelmiin
- Helppo asennus – tehtaalla asennetut säätölaitteet mahdollistavat nopean käyttöönoton ja lyhentävät asennusaikaa
- Erittäin mukava ja energiaa säästävä - mukauttaa suorituskyvyn huoneen nykyiseen tarpeeseen

TEKNISET PÄÄTIEDOT				
Ilmanvirta-alue		Paine-alue	Koko-naisjäähdytysteho	Lämmitysteho (W)
(l/s)	m^3/h	Pa	W	vesi
0-49	0-176	20-200	≤ 1250	≤ 1 700

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

Jäähdytys, ilma: ΔTl = 6,6K / vesi: ΔTmk = 8,5K, t_{vesi} = 14/18 °C, vesivirta 0,01 l/s.

Lämmitys, ilma: ΔTl = 0K / vesi: ΔTmk = 19K, t_{vesi} = 45/31 °C, vesivirta 0,045 l/s.

Käyttöönottopaine: 70 Pa.

30 dB, kun huoneen vaimennus on 5 dB.

Content

Tekninen kuvaus 3
Rakenne 3
REACT-järjestelmä 3
Kommunikoi langallisen ohjauksen avulla 3
VAV – 1-suuntainen ilmastointimoduuli..... 4
Säädettävä tulo- ja poistoilmasäleikkö 4
Koot ja versiot 4
Toiminnallisuus..... 5
Flow Control 5
Anti Draught Control (ADC) 5
Materiaali ja pintakäsittely..... 5
Toimintaperiaate 6
Asennus, käyttöönotto ja huolto..... 7
Vesiliitäntä..... 7
Asennus..... 7
Ilmaliitäntä 7
Liitäntämitat - vesi 8
Sertifikaatit ja standardit 8
Tekniset tiedot 9
Mitat ja paino 9
Suorituskyky 10
Nimikkeet..... 10
Jäähdytys 10
Lämmitys 11
Lisävarusteet 12
Tehdasasenteiset lisävarusteet 12
Irralliset lisävarusteet 13
Lisävarustesarjat..... 15
Erittely 16
Toimituksen laajuus..... 16
Tilauksen määritykset..... 16
REACT Paragon 16
Lisävarusteet 16
Erittelyteksti..... 17

Tekninen kuvaus

Rakenne

REACT-järjestelmä

REACT-järjestelmän muuttuvan ilmavirran (VAV) ratkaisut ovat suoraviivaisia ja luotettavia.

REACT on suunniteltu projekteihin, joissa tarvitaan langallista ohjausstrategiaa ja integrointia kiinteistönhallintajärjestelmään (BMS).



Kuva 1. REACT Paragon.

Kommunikoi langallisen ohjauksen avulla

REACT-huoneyksiköt ja säätimet kommunikoivat langallisen 0–10 V:n, Modbus RTU:n tai BACnet MS/TP:n kautta.

Tämä takaa vankan ja vakaan viestinnän täysin yhdenmukaistettuna BMS:n vakioarkkitehtuurien kanssa.

REACT tukee erilaisia sisäilmastojärjestelmien yhdistelmiä

REACT mahdollistaa joustavan järjestelmän suunnittelun tukemalla sekä vesi- että ilmapohjaisia ilmastointiratkaisuja.

Se mahdollistaa integroinnin järjestelmätasolta vyöhyke- ja huonetasolle, mikä mahdollistaa useiden ratkaisujen yhdistämisen samaan rakennukseen.

Tämä joustavuus varmistaa, että jokainen tila voidaan optimoida omien erityisvaatimustensa mukaisesti.

REACT Paragon on suunniteltu integroitavaksi perinteisten langallisten ohjausjärjestelmien kanssa, mikä mahdollistaa tarveohjatun toiminnan ja tarkan huonesäädön.

Paineesta riippumaton ilmavirtauksen säätö ja joustavat BMS-yhteydet takaavat REACT Paragonin vakaan suorituskyvyn ja luotettavan toiminnan.

Tuloksena on kestävä ja tulevaisuuteen valmis ratkaisu, joka tarjoaa kiinteistönhallintajärjestelmään sisätilojen korkean mukavuuden, energiatehokkuuden ja täyden hallinnan.

Swegon pidättää oikeuden muutoksiin.

VAV – 1-suuntainen ilmastointimoduuli

REACT Paragon on ilmastointimoduuli, joka on suunniteltu ensisijaisesti hotelleihin ja sairaalaosastoihin, joissa mukavuus, matalat äänitasot ja huomaamaton asennus ovat tärkeässä asemassa.

Optimoidun jäähdytys-/lämmityspatterin ansiosta REACT Paragon tarjoaa suuren lämmitys- ja jäähdytystehon jopa alhaisilla ilmavirtauksilla ja painehäviöillä. Kompakti korkeus minimoi alaslasketun katon yläpuolella olevan tilan ja mahdollistaa katon maksimikorkeuden esimerkiksi hotellihuoneiden sisäänkäynnin yhteydessä.

Tuotteen takana tuloilmavirtaa säädetään moottoroidulla virtaussäätimellä. Säädin osoittaa myös laitteen nykyisen k-kertoimen, mikä helpottaa käyttöönottoa ja asetetun ilmavirtauksen tarkistusta.

Säädettävä tulo- ja poistoilmasäleikkö

Säädettävät tulo- ja poistoilmasäleiköt varmistavat siistin ja hyvin istuvan siirtymisen seinälle tai katolle. Molemmat säleiköt voidaan säätää niin, että ne sopivat hyvin katttoon ja seinään, ja ne on helppo kiinnittää ruuveilla, jolloin asennus on vakaata ja turvallista.

Kevyt ja helposti huollettava

Rakenne vähentää painoa ja parantaa pääsyä kaikkiin komponentteihin. Se sopii erinomaisesti rakennuksiin, joissa on ahtaat asennustilat, ja saneerausprojekteihin.

Hiljainen ja tehokas

- Suuri induktio takaa erinomaisen ilmanlaadun ja mukavan hallinnan.
- Pieni painehäviö vähentää puhaltimen energiankulutusta.
- Hiljainen toiminta sopii meluherkkiin ympäristöihin.

Valmistettu vastuullisesti

- Laite sisältää terästä, josta vähintään 75 % on kierrätettyä materiaalia.

Koot ja versiot

Laitetta on saatavana kolmea eri pituutta: 800, 1100 ja 1400 mm.

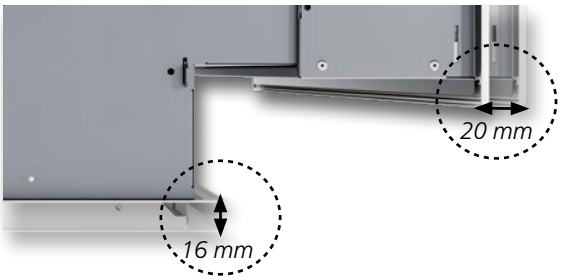
Kaikki koot voidaan tilata vesiliitännällä vasemmalta tai oikealta lyhyeltä puolelta, tai keskeltä takana, mikä mahdollistaa erittäin joustavan asennuksen.

Vesiliitännät

Valinnaiset vesiliitännät oikealla tai vasemmalla puolella tai takana tarjoavat joustavuutta sekä suunnitteluun että asennukseen. Liitäntäkohtaa voidaan mukauttaa putken reititykseen, käytettävissä olevaan asennustilaan ja huoneen asetteluun.

Sviittiversio

1 400 mm:n REACT Paragon on saatavana sviittimallina, jossa on kaksi ilmaliitäntää. Tämä mahdollistaa suuremman ilmavirran ja tekee tuotteesta erityisen sopivan suurempiin hotellihuoneisiin ja sviitteihin, joissa on suuremmat ilmanvaihtovaatimukset.



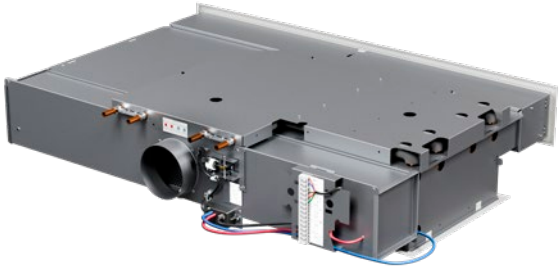
Kuva 2. Tulo- ja poistoilmasäleikön säätö.



Kuva 3. Vesiliitäntä oikealla.



Kuva 4. Vesiliitäntä vasemmalla.



Kuva 5. Vesiliitäntä, takana (WB).



Kuva 6. Sviittimalli, jossa on kaksi ilmaliitäntää.

Toiminnallisuus

REACT Paragon -tuotteessa on integroitu toimilaite ilmavirtauksen säätöä varten, ja se on helppo integroida ulkoisiin kiinteistönhallintajärjestelmiin.

Sillä varmistetaan seuraavat asiat:

- Optimaalinen mukavuus jokaisessa huoneessa tai vyöhykkeessä.
- Pienempi energiankulutus.
- Joustava integrointi rakennusautomatiojärjestelmiin ja huonesäätöjärjestelmiin.
- Tulevaisuusvalmis ja joustava toiminta.

Flow Control

REACT Paragon -tuotteessa on integroitu vaimennin ja toimilaite, jotka säätävät ilmavirtausta jatkuvasti ja varmistavat oikean ilmamäärän. Säätö on paineesta riippumaton ja kompensoi automaattisesti kanavajärjestelmän paineenvaihtelut.

Koska ilmavirtausta säädetään laitteen sisällä sen sijaan, että vastasuuntaan asennettaisiin perinteinen pelti, käytettävissä oleva käyttöpaine säilyy.

Tämä tarkoittaa sitä, että ulkoisen pellin painehäviöt eivät vaikuta haitallisesti laitteen ilman induktio-, jäähdytys- ja lämmitystehoon tai muihin toimintoihin.

Anti Draught Control (ADC)

Anti Draught Controlin (ADC) avulla on mahdollista säätää ja jakaa tuloilmaa oleskelualueen vetovaaran vähentämiseksi.

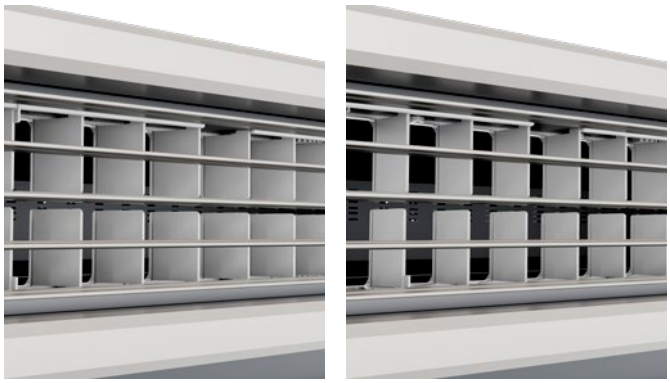
REACT Paragon on varustettu sekä vaaka- että pystysuuntaisilla ADC-rivoilla, jotka tarjoavat erinomaisen joustavuuden ilmanjakokuvion mukauttamiseksi huoneen pohjasuunnittelun ja nykyisten olosuhteiden mukaan.

Materiaali ja pintakäsittely

- REACT Paragon on valmistettu kierrätetystä ja uusiutuvasti tuotetusta galvanoidusta levyteräksestä (sinkkipinnoitettu).
- Tulo- ja poistoilmasäleikköjä on saatavana useissa eri väreissä.
- Vakioväri:
  - RAL 9003 Signal white, kiiltoaste 30
- Vaihtoehtoiset vakiovärit:
  - RAL 7037 Dusty grey, kiiltoaste 30
  - RAL 9010 Pure white, kiiltoaste 30
  - RAL 9005 Jet black, kiiltoaste 30
  - RAL 9006 White aluminium, kiiltoaste 70
  - RAL 9007 Grey aluminium, kiiltoaste 70



Kuva 7. Flow Control mahdollistaa nopean ja helpon käyttöönoton käynnistyksen aikana ja huoneen asettelun muuttuessa.

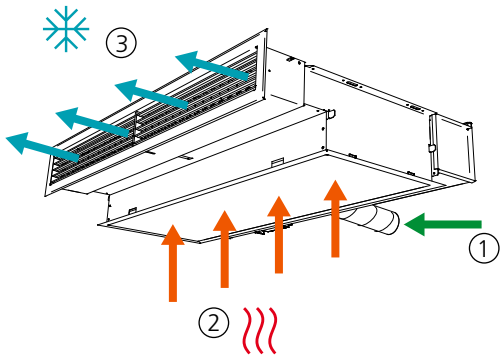


Kuva 8. ADC.

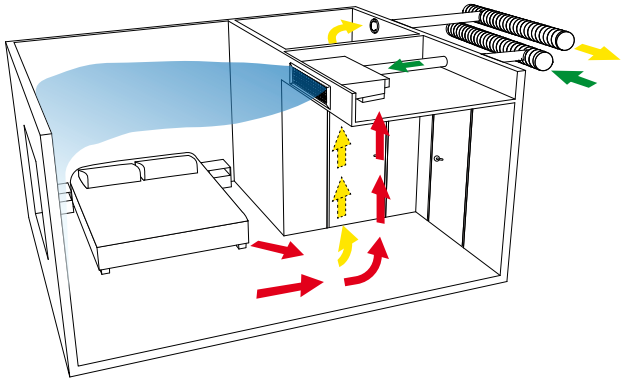
Toimintaperiaate

Ensiöilma syötetään takana olevan kanavaliitännän kautta ja se luo ylipainetta laitteen sisälle. Ylipaine jakaa ensiöilman suhteellisen suurella nopeudella aukkojen kautta. Suuri ensiöilman nopeus luo alipaineen, joka indusoi huoneilmaa. Kierrätetty ilma kulkee poistoilmasäleikön ja sitten patterin läpi, jossa se tarpeen mukaan jäähdytetään, lämmitetään tai jonka kautta se siirtyy käsittelemättömänä ennen sekoittumista ensiöilmaan, joka siirtyy huoneeseen.

Ilma jakautuu huoneeseen mahdollisimman suoraan, jolloin se kulkee kattoa pitkin Coanda-ilmiön avulla ja ulottuu julkisivulle. Ilmanjako voidaan suunnata vaakasuunnassa ADC:n avulla. Kun pystysuora jakaminen on tarpeen, tämä saavutetaan säätämällä lähtösäleikön säleitä ylös- tai alaspäin. Lähtösäleikön kulma voidaan lukita säleitä kiinnittävällä lisävarusteella.



Kuva 9. Jäähdytystoiminto REACT Paragon.
1. *Ensiöilma.*
2. *Indusoitu huoneilma.*
3. *Ensiöilma sekoitettuna jäähdytettyyn huoneilmaan.*



Kuva 10. Ilmanjako REACT Paragonilla hotellihuoneessa.

Asennus, käyttöönotto ja huolto

REACT Paragonissa on kaksi reikää kummallakin lyhyellä puolella ripustusta varten, ja se on kiinnitetty yhdellä kierretangolla kumpaankin reikään. Käytä asennuksessa asennussarjaa, joka sisältää kierretangot, kattokiinnikkeet ja mutterit kaikkiin neljään riippumispisteeseen. Kierretangon pituus alkaen 200 mm.

Katon ja laitteen välisiin pitkiin etäisyyksiin käytetään kierrelukituksella varustettuja kaksinkertaisia kierretankoja. Asennussarja SYST MS M8 tilataan erikseen.

Vesiliitäntä

Vesiputket sijaitsevat laitteen vasemmalla tai oikealla lyhyellä puolella valitusta vaihtoehdosta riippuen. Saatavana on myös versio, jossa on vesiliitäntä takana (WB).

Liitä vesiputket työntöliittimillä tai puserrusliittimillä.

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

Joustavia vesiliitäntäletkuja on saatavana sileiden putkien molempiin päihin ja venttiileihin, ja ne voidaan tilata erikseen.

Suositellut raja-arvot, vesi

Suurin suositeltava käyttöpaine (vain patterin yli):	1 600 kPa*
Suurin suositeltava testipaine (vain patterin yli):	2 400 kPa*
Suurin suositeltava painehäviö CCO-venttiilin yli:	20 kPa
Suurin suositeltava painehäviö vakioventtiilin yli:	20 kPa
Lämmitysveden min.virtaus:	0,013 l/s
Maks. sallittu menovesilämpötila:	60 °C
Jäähdytysveden min.virtaus:	0,04 l/s
Min. sallittu menovesilämpötila:	Sen tulisi aina olla mitoitettu, jotta järjestelmä toimisi ilman kondensaatiota.

* Koskee ilman asennettuja säätölaitteita.

Sähkötiedot

Syöttöjännite	24 V AC +-15 % 50–60 Hz 24 V DC +-25 %	
Tehonkulutus	VA / laite	W/laite
Käynnistysvirta 10 ms / 20 ms	72,0	36,0
Käyttö	4,5	3,0

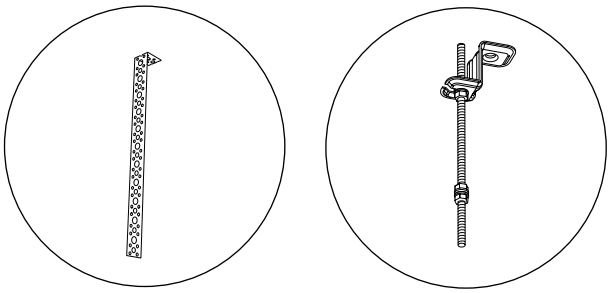
Asennus

Kun REACT Paragon on asennettu, voit aloittaa työskentelyn ympäröivän kattopinnan parissa. REACT Paragon on suunniteltu sopimaan useimpiin markkinoilla oleviin kattotyyppeihin, kuten T-palkkikattoihin, joissa on laatat, kipsilevykattoihin jne. Aukon tarkat mitat on eritelty erillisissä asennusohjeissa.

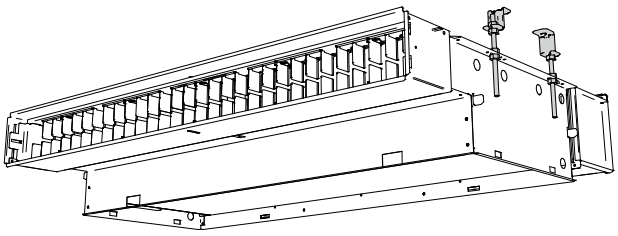
Ilmaliitäntä

Kaikissa malleissa on halkaisijan Ø125 ilmaliitäntä. Vakiomallissa ilmaliitäntä on keskitetty laitteen takaosaan, jotta siihen on helppo päästä käsiksi molemmista päistä ja takaa. Näin vältetään laitteiden sekoittuminen toisiinsa toimipaikan logistiikan aikana.

Sviittimalli on saatavana vain 1 400 mm:n pituisena, ja sen takana on kaksi rinnakkaista ilmaliitäntää, eli 2 x Ø125.



Kuva 11. Ripustusvaihtoehdot asennusliuskoilla ja kierretangoilla.



Kuva 12. REACT Paragonin asennus, tässä ripustettu käyttäen kierretankoja.

Katso lisätietoja asennuksesta, käyttöönotosta ja huollosta REACT Paragon IOM -käsikirjasta.

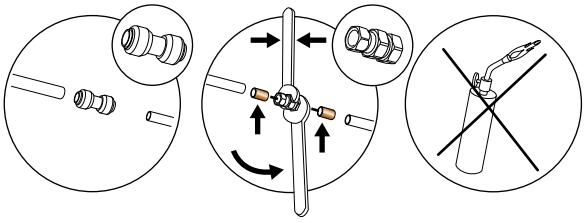
Liitäntämitat - vesi

Vakioversio tehdasasennetuilla venttiileillä:

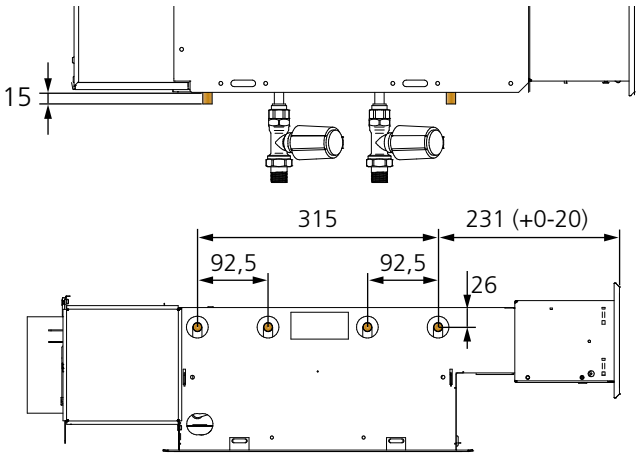
Pituus (mm)	Jäähdytys, paluu	Lämmitys, paluu
800, 1100, 1400	DN15 ulkokierre	DN15 ulkokierre

Vakioversio ilman tehdasasennettuja venttiilejä:

Pituus (mm)	Jäähdytys, meno ja paluu	Lämmitys, meno ja paluu
800, 1100, 1400	Sileä putken pää	Sileä putken pää
	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm	(Cu) Ø 12 x 1,0 mm



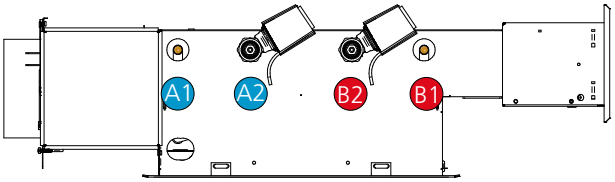
Huomaa, että puserrusliitokset vaativat tukiholkit putkien sisäpuolelle.



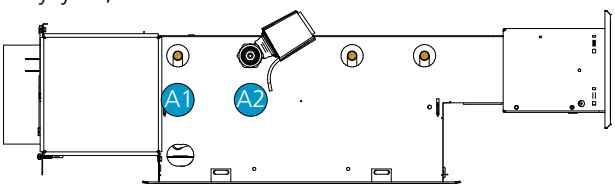
Kuva 15. Mitat, ripustus.

Vesiliitäntä oikealla puolella (R)

Jäähdytys ja lämmitys R, kaikki koot.



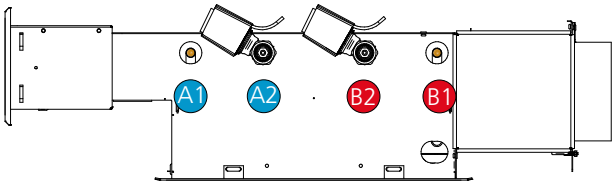
Jäähdytys R, kaikki koot.



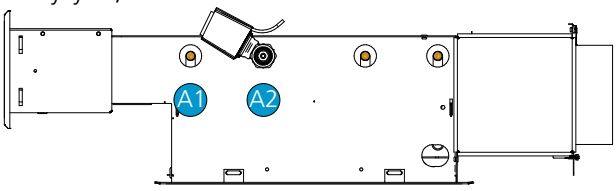
Kuva 13. Vesiliitäntä oikealla puolella (R).
A1 = Jäähdytysvesi, meno B1 = Lämmitysvesi, meno
A2 = Jäähdytysvesi, paluu B2 = Lämmitysvesi, paluu

Vesiliitäntä vasemmalla puolella (L)

Jäähdytys ja lämmitys L, kaikki koot.

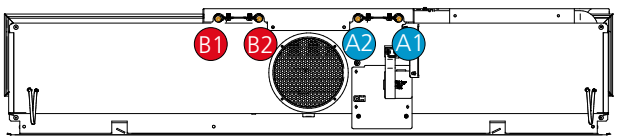


Jäähdytys L, kaikki koot.



Kuva 16. Vesiliitäntä vasemmalla puolella (L).
A1 = Jäähdytysvesi, meno B1 = Lämmitysvesi, meno
A2 = Jäähdytysvesi, paluu B2 = Lämmitysvesi, paluu

Takaliitäntä (WB)



Kuva 14. Vesiliitäntä, takana (WB)
A1 = Jäähdytysvesi, meno B1 = Lämmitysvesi, meno
A2 = Jäähdytysvesi, paluu B2 = Lämmitysvesi, paluu

Sertifikaatit ja standardit

- EPD-merkintä.
- CE-merkintä.
- Eurovent.

Sertifikaatit ja standardit ovat saatavilla osoitteessa www.swegon.com.

EPD® THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

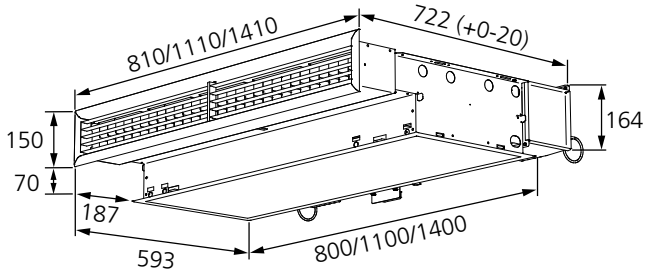
EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

Tekniset tiedot

Mitat ja paino

REACT Paragon 800

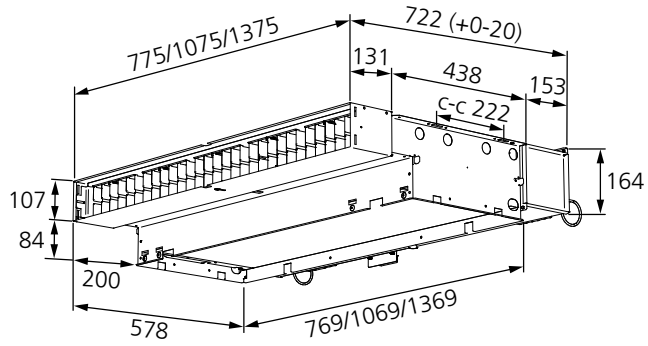
Pituus (mm)	Tyyppi	Koko (Ø)	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
			Ilman säleikköä	Sisältää säleikön	Jäähdytys	Lämmitys
800 R	A	125	15,0	17,7	1,4	
800 L	A	125	15,0	17,7	1,4	
800 R	B	125	15,0	17,7	1,4	0,4
800 L	B	125	15,0	17,7	1,4	0,4
800 R	X	125	15,0	17,7	1,4	
800 L	X	125	15,0	17,7	1,4	



Kuva 17. Mitat säleikön kanssa.

REACT Paragon 1100

Pituus (mm)	Tyyppi	Koko (Ø)	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
			Ilman säleikköä	Sisältää säleikön	Jäähdytys	Lämmitys
1100 R	A	125	20,0	23,4	1,9	
1100 L	A	125	20,0	23,4	1,9	
1100 R	B	125	20,0	23,4	1,9	0,5
1100 L	B	125	20,0	23,4	1,9	0,5
1100 R	X	125	20,0	23,4	1,9	
1100 L	X	125	20,0	23,4	1,9	



Kuva 18. Mitat ilman säleikköä.

REACT Paragon 1400

Pituus (mm)	Tyyppi	Koko (Ø)	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
			Ilman säleikköä	Sisältää säleikön	Jäähdytys	Lämmitys
1400 R	A	125	23,2	27,6	2,5	
1400 L	A	125	23,2	27,6	2,5	
1400 R	B	125	23,2	27,6	2,5	0,7
1400 L	B	125	23,2	27,6	2,5	0,6
1400 R	X	125	23,2	27,6	2,5	
1400 L	X	125	23,2	27,6	2,5	

*Lisää 0,7 kg säätölaitteita varten.

Suorituskyky

Nimikkeet

P: Teho (W, kW)

v: Nopeus (m/s)

q: Virtaus (l/s)

p: Paine (Pa, kPa)

t_r: Huoneen lämpötila:

t_m: Veden keskilämpötila (°C)

ΔT_m: Lämpötilaero [t_r–t_m] (K)

ΔT: Meno- ja paluuveden välinen lämpötilaero (K)

ΔTl: Huone- ja tuloilman välinen lämpötilaero (K)

Δp: Painehäviö (Pa, kPa)

k_p: Painehäviövakio

Täydentävä indeksi:

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

Jäähdytys

Taulukoissa 1–2 esitetään sekä ensiöilman että veden jäähdytysteho eri pituuksille ja ilmavirtauksille.

Laitteen kokonaisjäähdytysteho on ensiöilma- ja vesikiertoisten jäähdytystehojen summa.

Taulukko 1 – Jäähdytysteho, 70 Pa

Pituus (mm)	Ilmavirta		Äänitaso* (dB(A))	Jäähdytysteho, ilma (W) ΔT				Jäähdytysteho, vesi (W) ΔT_{mk}**							Ilman painehäviövakio (k)
	(l/s)	m³/h		6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	
800	8	30	<20	60	80	100	120	214	250	285	320	356	391	427	1,0
800	17	60	<20	120	161	201	241	319	370	422	473	524	575	626	2,0
800	25	90	20	181	241	301	361	356	414	473	537	595	660	719	3,0
1100	8	30	<20	60	80	100	120	236	274	311	349	386	423	460	1,0
1100	25	90	<20	181	241	301	361	445	519	594	668	743	818	893	3,0
1100	37	133	28	266	355	444	533	506	591	676	762	848	934	1020	4,4
1400	8	30	<20	60	80	100	120	263	306	348	391	433	475	517	1,0
1400	25	90	21	181	241	301	361	497	581	665	749	833	917	1002	3,0
1400	48	172	29	344	459	574	688	612	712	812	920	1021	1130	1231	5,7

Taulukko 2 – Jäähdytysteho, 100 Pa

Pituus (mm)	Ilmavirta		Äänitaso* (dB(A))	Jäähdytysteho, ilma (W) ΔT				Jäähdytysteho, vesi (W) ΔT_{mk}**							Ilman painehäviövakio (k)
	(l/s)	m³/h		6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	
800	10	36	21	72	96	120	144	258	302	345	389	432	476	520	1,0
800	20	72	21	144	192	240	288	373	435	496	556	617	678	738	2,0
800	30	108	24	216	288	360	432	417	489	555	627	699	765	837	3,0
1100	10	36	21	72	96	120	144	297	344	390	437	483	529	574	1,0
1100	30	108	25	216	288	360	432	524	613	703	793	883	974	1064	3,0
1100	44	158	31	317	422	528	634	588	684	788	885	982	1088	1185	4,4
1400	10	36	22	72	96	120	144	324	378	433	487	542	597	651	1,0
1400	30	108	24	216	288	360	432	585	684	784	883	983	1082	1182	3,0
1400	57	205	34	410	547	684	821	709	828	937	1055	1173	1292	1360	5,7

*Huoneen vaimennus = 4 dB.

**Ilmoitetut kapasiteetit perustuvat koko laitteeseen, mukaan lukien vakiomalliset tulo- ja poistoilmasäleiköt.

Ilman säleikköjä vesikapasiteetti kasvaa noin 5 %.

Huom! Kokonaisjäähdytysteho on ilma- ja vesikiertoisten jäähdytystehojen summa.

Vesivirta = 0,05 l/s, huonelämpötila 20 °C.

Lämmitys

Taulukko 3 - Lämmitysteho, 70 Pa

Pituus (mm)	Ilmavirta		Äänitaso* (dB(A))	Lämmitysteho, vesi (W) ΔT_{mk}							Ilman painehäviö-vakio (k)
	(l/s)	m³/h		5	10	15	20	25	30	35	
800	8	30	<20	100	196	302	412	524	636	751	1,0
800	17	60	<20	134	281	436	598	764	933	1104	2,0
800	25	90	20	141	296	457	621	784	952	1124	3,0
1100	8	30	<20	105	219	344	474	609	745	883	1,0
1100	25	90	<20	190	385	598	821	1044	1271	1504	3,0
1100	37	133	28	193	408	640	877	1119	1369	1619	4,4
1400	8	30	<20	140	297	458	624	792	963	1135	1,0
1400	25	90	21	230	474	735	997	1262	1535	1787	3,0
1400	48	172	29	252	518	803	1087	1380	1676	1975	5,7

Taulukko 4 - Lämmitysteho, 100 Pa

Pituus (mm)	Ilmavirta		Äänitaso* (dB(A))	Lämmitysteho, vesi (W) ΔT_{mv}							Ilman painehäviö-vakio (k)
	(l/s)	m³/h		5	10	15	20	25	30	35	
800	10	36	21	105	221	343	467	593	721	851	1,0
800	20	72	21	153	316	489	667	848	1036	1223	2,0
800	30	108	24	157	327	504	684	870	1058	1245	3,0
1100	10	36	21	120	255	400	547	700	854	1012	1,0
1100	30	108	25	204	431	672	919	1171	1427	1686	3,0
1100	44	158	31	212	458	714	980	1257	1534	1815	4,0
1400	10	36	22	165	341	530	719	916	1115	1313	1,0
1400	30	108	24	260	540	829	1123	1421	1722	2030	3,0
1400	57	205	34	275	576	893	1210	1536	1866	2199	6.0

*Huoneen vaimennus = 4 dB.

Vesivirta = 0,04 l/s, huonelämpötila 20 °C.

Lisävarusteet

Tehdasasenteiset lisävarusteet

Liitinrima

Tehtaalla asennettu liitinrima lisävarusteiden liittämiseen.



Venttiilit jäähdytys ja lämmitys – SYST VDN 215

Venttiilit jäähdytystä ja lämmitystä varten.

Esiasetus kokonaan auki.



Toiminta	Tyyppi	Koko	K_v (m^3/h)
Jäähdytys/ lämmitys	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89

Lisätietoja on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.com.

Toimilaite, jäähdytys ja lämmitys – ACTUATOR 24 V NC

Venttiilitoimilaitteet jäähdytystä ja lämmitystä varten.

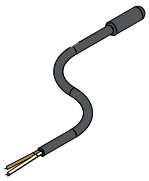
24 V AC/DC, NC (normaalisti kiinni).

Lisätietoja on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.com.



Lämpötila-anturi – T-TG-1

Lämpötilan mittaukseen.



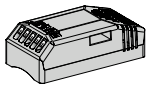
Kondenssianturi – SYST PCS

Ilmaisin toimii kastepistelämpötilan eikä kiinteän suhteellisen kosteuden arvon mukaan.

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

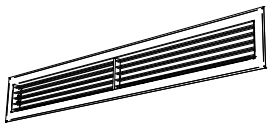
Yhteensopiva LUNAn kanssa.

Lisätietoja on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.com.



Irralliset lisävarusteet

Tuloilmasäleikkö – PARAGON-SG
REACT Paragon -tuloilmasäleikkö, saatavana laitepituuksille 800, 1100 ja 1400 mm.



Säleikön lukko – PARAGON T-GL
Säleikkölukko tuloilmasäleikön asennon varmistamiseen.



Poistoilmasäleikkö – PARAGON-RG
REACT Paragon -poistoilmasäleikkö, saatavana laitepituuksille 800, 1100 ja 1400 mm.

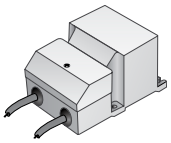


Muuntaja – Power ADAPT 20 VA (ARV)
Tulojännite 230 V, 50-60 Hz, lähtöjännite 24 V AC.
Teho 20 VA, kotelointi IP33.

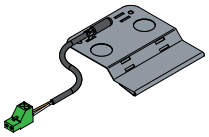


Muuntaja – SYST TS-1
Kaksoiseristetty suojamuuntaja 230 V, AC/24 V AC.
Tulojännite 230 V, 50-60 Hz, lähtöjännite 24 V AC,
Teho 20 VA, kotelointi IP33

Lisätietoja on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.com.



Lämpötila-anturi – T-TG-1
Ulkoinen lämpötila-anturi Käytetään esimerkiksi silloin, kun huonelämpötila on mitattava muussa sijainnissa kuin sensorimoduulissa, tai pääputken lämpötilan mittaamiseen change-over järjestelmissä.



Venttiili – SYST VDN 215
Suora venttiili jäähdytystä ja lämmitystä varten.

VDN 215 on esiasetettu täysin auki Kv 0,89:ssä.

Lisätietoja on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.com.

Toiminta	Tyyppi	Koko	K_v (m^3/h)
Jäähdytys/ lämmitys	VDN215	DN15 (½")	0,07-0,89



Venttiilin toimilaite, jäähdytys ja lämmitys – ACTUATOR 24V NC
Venttiilitoimilaitteet jäähdytystä ja lämmitystä varten.

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

Lisätietoja on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.com.



Korttikytkin – SYST SENSO II
Avainkorttipidin hotellihuoneita varten.



Asennussarja – SYST MS M8

Käytä asennuksessa asennussarjaa, joka sisältää kierretangot, kattokiinnikkeet ja mutterit kaikkiin neljään kiinnikkeeseen.

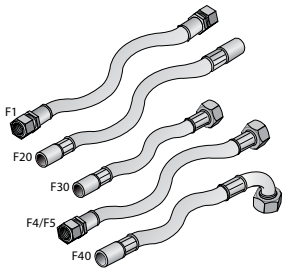
Kierretangon pituus alkaen 200 mm. Katon ja laitteen välisiin pitkiin etäisyyksiin käytetään kierrelukituksella varustettuja kaksinkertaisia kierretankoja.



Joustavat letkut – SYST FH

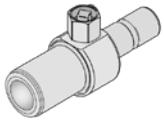
Joustavat letkut liittimillä jäähdytyspalkeille ja ilmastointimoduuleille.

Lisätietoja on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.com.



Ilmausnippa, push-on – SYST AR-12

Taipuisien letkujen täydennykseksi on saatavana ilmausnippa, jossa on push-on-liitännät. Nippa sopii suoraan paikalleen työnnettävään letkuliittimeen, mikä helpottaa asennusta.



Ilmaliitäntä, nippa – SYST AD1

SYST AD1:tä käytetään REACT Paragon -laitteen ja kanavajärjestelmän välisenä liittimenä. Saatavana kahdessa mitassa: Ø125 ja Ø160 mm.



Ilmaliitäntä – SYST CA

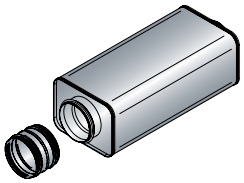
90° kanavan mutka.

Saatavana kahdessa mitassa: Ø125 ja Ø160 mm.



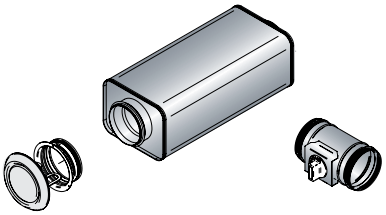
Tuloilmasarja – Kit-125

Tuloilmasarja, joka sisältää CLA-äänenvaimentimen, Ø125 mm, ja liitosmuhvin.



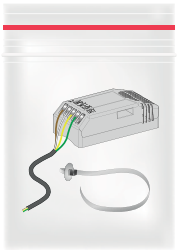
Poistoilmasarja – CAV-CRP-125

Poistoilmasarja CAV:lle, sisältää CLA-äänenvaimentimen, Ø125, manuaalisen pellin, EXC-ilmanjakolaitteen.



Lisävarustesarjat

SYST PCS-KIT



SYST PCS -kondenssianturi ja kiinnitysosat jälkiasennukseen.

Ilmaisin toimii kastepistelämpötilan eikä kiinteän suhteellisen kosteuden arvon mukaan.

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

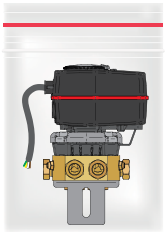
Lisätietoja on erillisessä tuotetiedotteessa osoitteessa www.swegon.com.

Lämpötila-anturi – T-TG-1



Sarja, jossa lämpötila-anturi ja nippusiteet kiinnitykseen.

CCO-pakkaus (venttiili + pelti)



Kompakti Change over -venttiili patterin maksimaalista käyttöä varten.

Erittely

REACT Paragon -ilmastointimoduuli jäähdytykseen, lämmitykseen, ilmanvaihtoon ja säätöön.

Toimituksen laajuus

Swegonin toimitusalue päättyy veden liitäntäpisteeseen.

Liitoskohdissa putkiurakoitsija liittää sileän putken pään ja/tai ulkoisen venttiilin kierteen, täyttää järjestelmän, ilmaa ja painetestaa sen.

Ilmanvaihtourakoitsija liittää kanavaliitännän mittojen mukaisesti, jotka on esitetty luvussa *Mitat ja painot*.

Sähköurakoitsija toimittaa muuntajalle 24 V AC -virtalähteen tai maadoitetun 230 V -pistorasian ja tarvittaessa huoneen termostaatille seinäasennettavan kytkentärasian.

Rakennusurakoitsija tekee käytävän seinälle aukot tuloilmakanavaa varten, sisäseiniin ja kattoihin tulo- ja poistoilmasäleikköjä varten ja kylpyhuoneen kattoon poistoilmakanavaa varten.

Sähköurakoitsija kytkee syöttöjännite- (24 V) ja viestikaapelit riviliittimeen jousikuormitteisilla työntöliitännöillä.

Kaapelin enimmäispinta-ala on 2,5 mm^2. Luotettavan toiminnan varmistamiseksi suositellaan holkittuja kaapelipäitä.

Tilauksen määritykset

REACT Paragon

REACT Paragon	e	aaaa-	bb-	cc-	ddddd
Versio:					
Pituus (mm): 800, 1100 ja 1400					
Toiminta: A = Jäähdytys (vesi) B = Jäähdytys ja lämmitys (vesi)					
Liitäntäpuoli vedelle (laitteen takaa katsottuna): R = Oikea L = Vasen WB = takana keskellä (valinnainen)					
Ilmaliitännät: 125 = Ø125 (vakio) 2 x 125 = 2Ø125 (sviitti, saatavissa vain 1400-pituisena)					

Lisävarusteet

Säleikkö	PARAGON e	aa-	bbbb	ccccc
Tyyppi: SG = Tuloilmasäleikkö RG = Poistoilmasäleikkö				
Laitteen pituus (mm): 800, 1100, 1400				
Väri: STD (RAL9003), RAL9010, RAL7037, RAL9005, RAL9006, RAL9007, COLOR (erikoinen)				

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

Erittelyteksti

Esimerkki VVS AMA:n mukaisesta erittelytekstistä.

PCT.312 Kanavaan liitetyt jäähdytyspalkit.

PTD.4 Kanavaan liitetyt huoneyksiköt lämmitykseen ja jäähdytykseen.

KB XX

REACT Paragon -ilmastointimoduuli integroidulla tuloilmapellillä. Suunniteltu asennettavaksi takareunaan kattoon/seinään seuraavilla toiminnoilla:

- Vesikiertoinen jäähdytys
- Vesikiertoinen lämmitys tai sähkölämmitys.
- Ilmanvaihto.
- ADC-mukavuustoiminto, joka on säädettävissä ±30 astetta.
- Kanavien liittäminen Ø125 mm.
- Integroitu kiertoilma-aukko alaosassa.
- Patteri ja kaikki säätölaitteet, joihin pääsee käsiksi laitteen takaa tai poistoilmasäleikön kautta.
- Helposti puhdistettava.
- Kiinteä mittapiste letkulla.
- Eurovent-sertifioitu.
- Säleikkö vakiovärisellä RAL 9003:lla.
- Paineesta riippumaton ilmavirtasäätö
- Helppo liitäntä BMS:ään, 0–10 V DC, Modbus RTU tai BACnet MS/TP.

Sopimusraja veden ja ilman liitoskohdissa kaaviopiirroksen mukaisesti.

- Putkiurakoitsija liittää liitoskohdissa 12 mm:n sileän putken päähän, jonka jälkeen ilmanvaihtourakoitsija liittää Ø125 mm:n liitosmuhviin.
- Putkiurakoitsija täyttää, ilmaa ja painetestaa järjestelmän ja on vastuussa siitä, että mitoitusvesivirrat saavuttavat jokaisen järjestelmän haaran ja yksikön.
- Ilmanvaihtourakoitsija ottaa käyttöön mitoitusilmavirrat.