

PARAGON Wall AWC

Asennus – Sääto – Huolto

23.12.2024
Art. 942428075

Sisällysluettelo

Käyttökohde.....	2
Yleistä	2
Sisällysluettelo.....	2
Suojavarusteet	2
Sähköturvallisuus	2
Käsittely.....	2
Asennus	2
Puhdistus	2
Sähkökomponenttien puhdistus	2
Huolto/kunnossapito.....	2
Ympäristö ja jätteenkäsittely.....	2
Tuotteen hävittäminen	2
Tuotetakuu	2
Mitat ja paino.....	3
Asennus	4
Aukotusmitat	4
Ripustus.....	5
Liitäntä - Vesi	7
Veden liittäminen.....	7
Veden laatu	8
Liitäntä - Ilma.....	9
Säleikön asennus	9
Tulo- ja poistoilmasarja.....	10
Säätölaitteiston kytkentä.....	11
LOCUS-huoneyksikkö.....	13
Anturimoduuli	14
Sähköasennuksia koskevat suositukset	15
Ongelman kuvaus:	15
Kaapelin jännitehäviön laskeminen:	15
Hoito	16

Dokumentaatio viittaa versioon "d"

Symbolit

Varoitus/Huomio!



Katso myös seuraavat asiakirjat osoitteessa
www.swegon.com:

- PARAGON Wall AWC-tuoteseloste
- VAV Modbus
- Ilmastointimoduulien käyttö ja huolto (IOM)
- LOCUS-tuoteseloste
- LOCUS-käyttöohje (IOM)

Käyttökohde

Tuote on ilmastointimoduuli tarveohjatun sisäilmaston luomiseen.

Tuotetta käytetään tilojen ilmanvaihtoon, lämmitykseen ja jäähdytykseen juuri sen verran kuin tarvitaan.

Tuotetta ei saa käyttää muuhun käyttötarkoitukseen.



Yleistä

Lue koko käyttöohje huolella ennen laitteen asennusta/käyttöä ja säilytä se tulevaa tarvetta varten.

Tuotteeseen ei saa tehdä muita kuin tässä asiakirjassa kuvattuja muutoksia.

Sisällysluettelo

1 kpl PARAGON Wall AWC

1 käyttöohje



Suojavarusteet

Käytä käsittelyn, asennuksen, puhdistuksen, huollon ja kunnossapidon yhteydessä aina tarkoitukseen sopivia henkilökohtaisia suojavarusteita, kuten käsineitä, hengityssuojainta, suojalaseja ja kypärää.



Sähköturvallisuus

Sallittu jännite, katso ”Sähkötiedot”.

Tuotteen liittimiin tai elektroniikan tuuletusaukkoihin ei saa työntää vieraita esineitä, oikosulkuriski.

Kytettävän 24 V erotusmuuntajan on oltava standardin IEC 61558-1 mukainen.

Kaapelimitoitus on tehtävä tuotteen ja virtalähteen väliselle kaapelille.

Jos tuotteelle tehdään töitä, jotka eivät vaadi, että tuote on käynnissä, katkaise syöttöjännite.

Noudata aina paikallisia/kansallisia asetuksia ja määräyksiä, jotka määrittävät kuka saa suorittaa tämän tyyppisiä sähköasennuksia.

Käsittely

Käytä tuotteen käsittelyyn aina sopivia kuljetus- ja nostovarusteita rasitusvammojen välttämiseksi.

Tuotetta on käsiteltävä varoen.

Asennus

- Kosteaa, kylmää ja syövyttävää ympäristöä tulee välttää.
- Asenna tuote tämän käyttöohjeen ja voimassa olevien toimialasääntöjen mukaan.
- Asenna tuote niin, että siihen pääsee helposti käsiksi huollon/kunnossapidon yhteydessä.
- Vältä sijoittamasta tuotetta lämmönlähteiden läheisyyteen.
- Tarkasta, ettei tuotteessa ole näkyviä vaurioita.
- Tarkasta asennuksen jälkeen, että tuote on kunnolla kiinnitetty.
- Kiinnitä kaapelit nippusiteillä.
- Tarkasta asennuksen jälkeen, että kaikki kaapelit on kunnolla kiinnitetty.

Puhdistus

Tuote puhdistetaan mieluusti kaksi kertaa vuodessa imuroimalla patteri irtopölyn poistamiseksi. Likaisissa ympäristöissä suositellaan tiheämpiä puhdistusvälejä.

Puhdistuksen yhteydessä on suositeltavaa tarkastaa silmämääräisesti liitännät.

Säleikköjen ja muiden maalattujen pintojen puhdistukseen: Älä käytä vahvoja pesuaineita, koska ne saattavat vahingoittaa maalipintaa. Puhdistukseen riittää tavallisesti mieto saippualliuos. Katso myös tämän käyttöohjeen luku Huolto.

Sähkökomponenttien puhdistus

- Käytä tarvittaessa kuivaa riepua komponenttien puhdistukseen.
- Älä koskaan käytä vettä, puhdistus- ja liuotainaineita tai pölynimuria.

Huolto/kunnossapito

- Tarkasta tuote silmämääräisesti huollon, tarkastuksen tai ilmanvaihtojärjestelmän puhdistuksen yhteydessä. Tarkasta erityisesti ripustus ja kaapelit ja että kaikki on tukevasti paikallaan.
- Sähkökomponentteja ei saa avata tai korjata.
- Jos epäilet, että tuotteessa tai komponentissa on vika, ota yhteys Swegoniin.
- Viallinen tuote tai komponentti on korvattava alkupe- räisellä Swegon varaosalla.

Ympäristö ja jätteenkäsittely

Auta suojaamaan ympäristöä huolehtimalla pakkaustarvik- keista ja käyttämällä tuotteita voimassa olevien ympäristö- määräysten mukaisesti.

Tuotteen hävittäminen

Tuotetta ei saa hävittää normaalin talousjätteen mukana. Ne tulee pitää erillään ja hävittää voimassa olevien määrä- ysten mukaisesti.

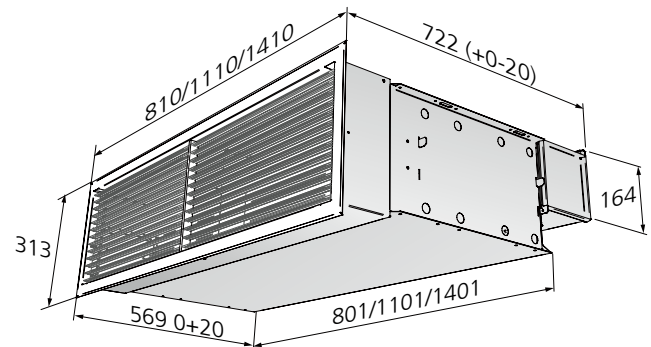
Tuotetakuu

Tuotetakuu tai palvelu raukeaa/sitä ei pidennetä, jos: (1) tuotetta on korjattu tai muutettu, ellei Swegon ole kirjallisesti hyväksynyt korjausta tai muutosta tai (2) jos tuotteen valmistenumero puuttuu tai se on tehty lukukel- vottomaksi.

Mitat ja paino

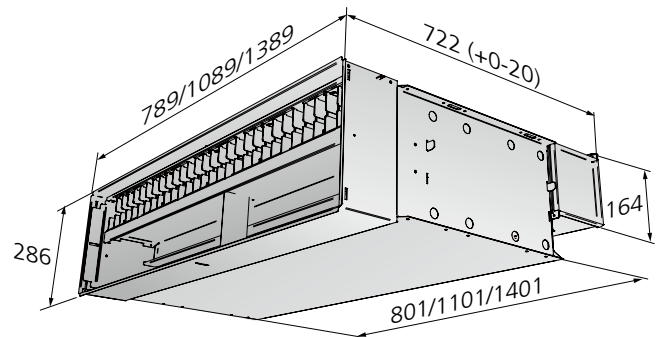
PARAGON Wall AWC 800

Pituus	Tyyppi	Mitat	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	Sis. säleikkö	jäähdytys	lämmitys
800 R	A	125	17.4	19.6	1.39	
800 L	A	125	17.4	19.6	1.38	
800 R	B	125	17.4	19.6	1.39	0.38
800 L	B	125	17.4	19.6	1.38	0.37
800 R	X	125	17.4	19.6	1.39	
800 L	X	125	17.4	19.6	1.38	



PARAGON Wall AWC 1100

Pituus	Tyyppi	Mitat	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	Sis. säleikkö	jäähdytys	lämmitys
1100 R	A	125	22.6	25.5	1.93	
1100 L	A	125	22.6	25.5	1.92	
1100 R	B	125	22.6	25.5	1.93	0.52
1100 L	B	125	22.6	25.5	1.92	0.51
1100 R	X	125	22.6	25.5	1.93	
1100 L	X	125	22.6	25.5	1.92	



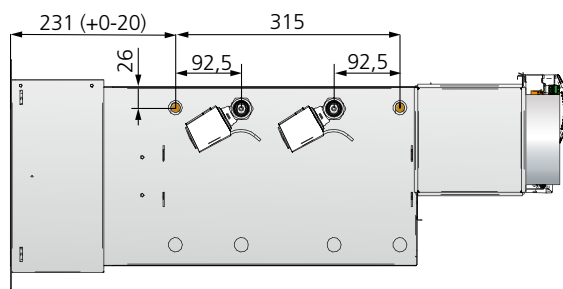
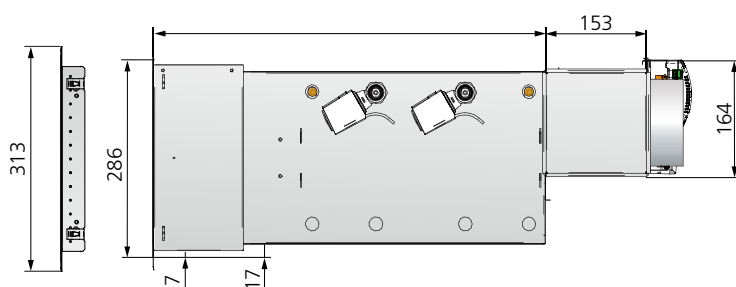
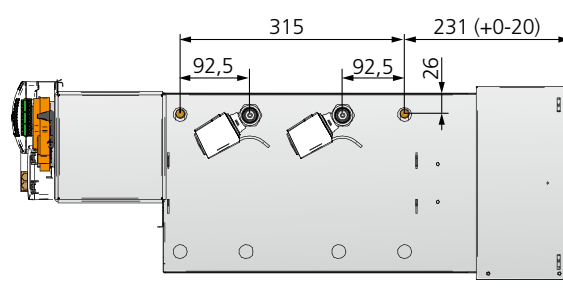
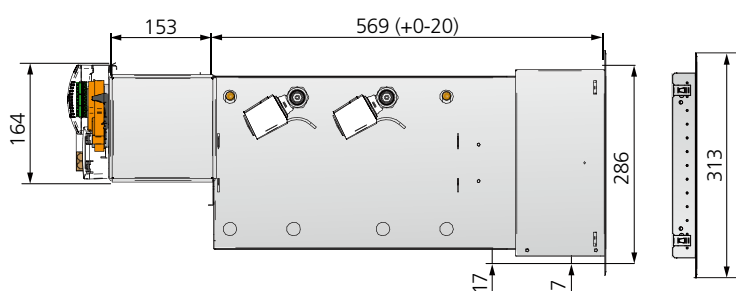
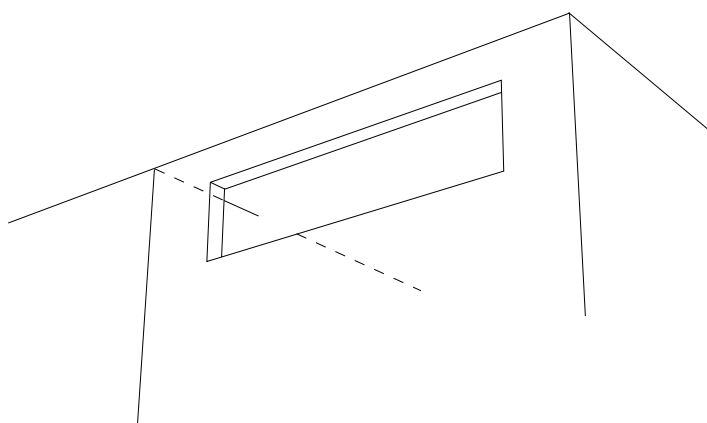
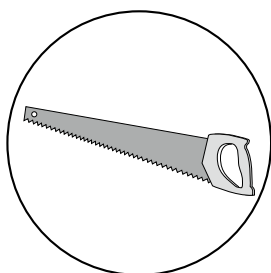
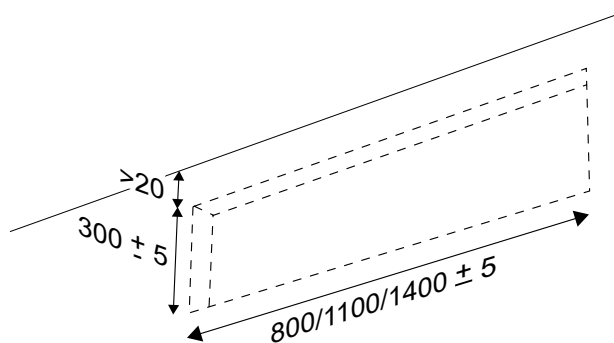
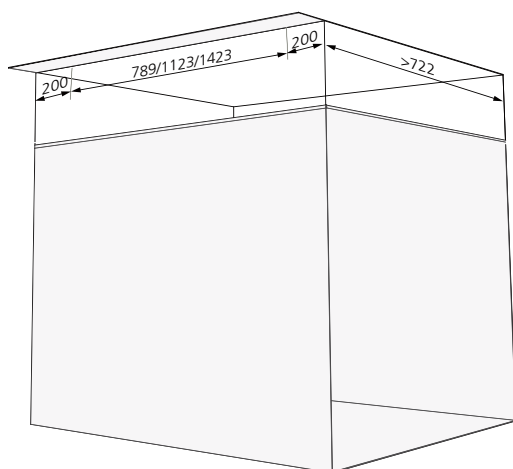
PARAGON Wall AWC 1400

Pituus	Tyyppi	Mitat	Kuivapaino* (kg)		Vesitilavuus (l)	
mm		Ø	Ilman säleikköä	Sis. säleikkö	jäähdytys	lämmitys
1400 R	A	125	27.6	31.2	2.47	
1400 L	A	125	27.6	31.2	2.46	
1400 R	B	125	27.6	31.2	2.47	0.65
1400 L	B	125	27.6	31.2	2.46	0.64
1400 R	X	125	27.6	31.2	2.47	
1400 L	X	125	27.6	31.2	2.46	

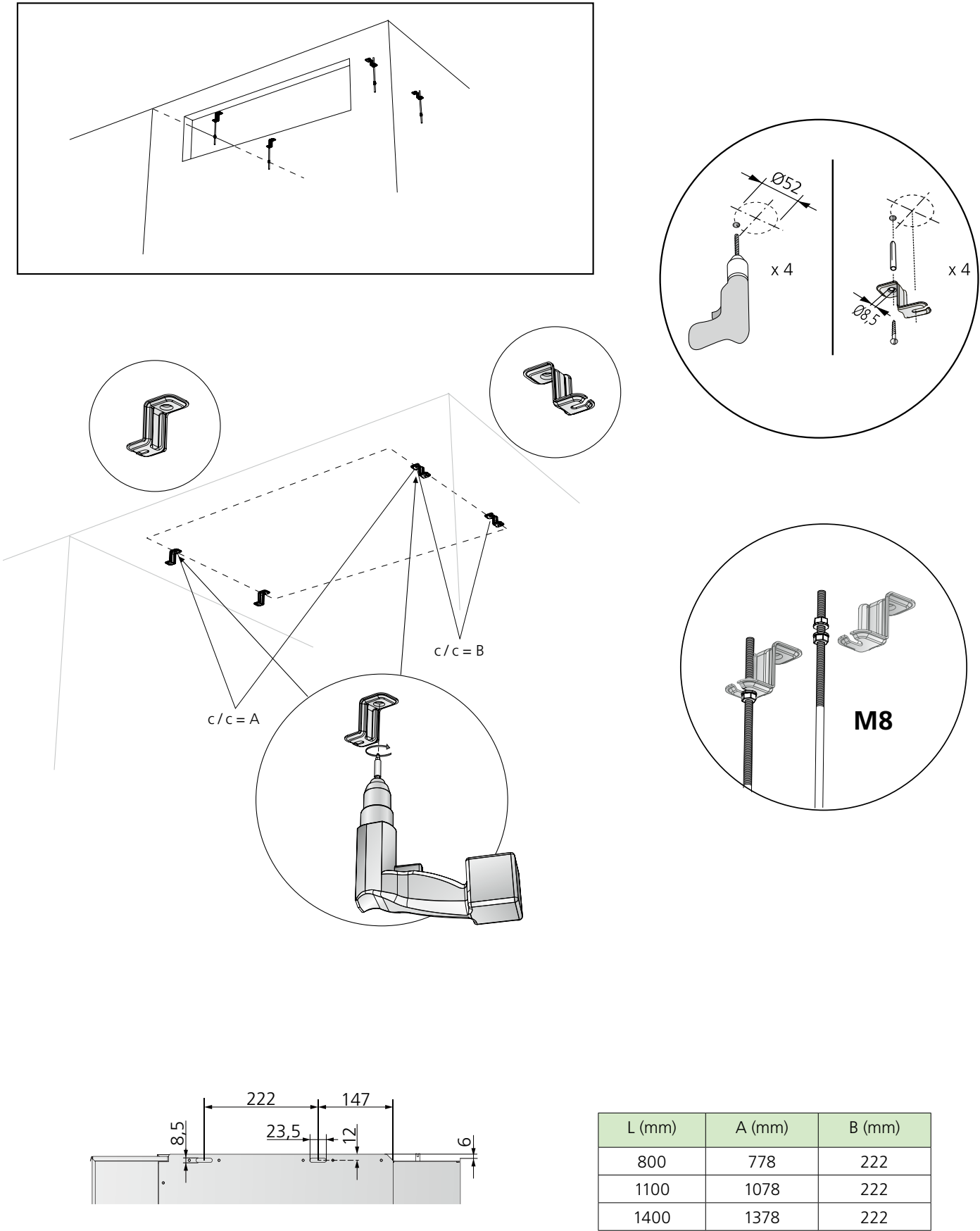
*Lisäpaino säätölaitteet: 0,84 kg

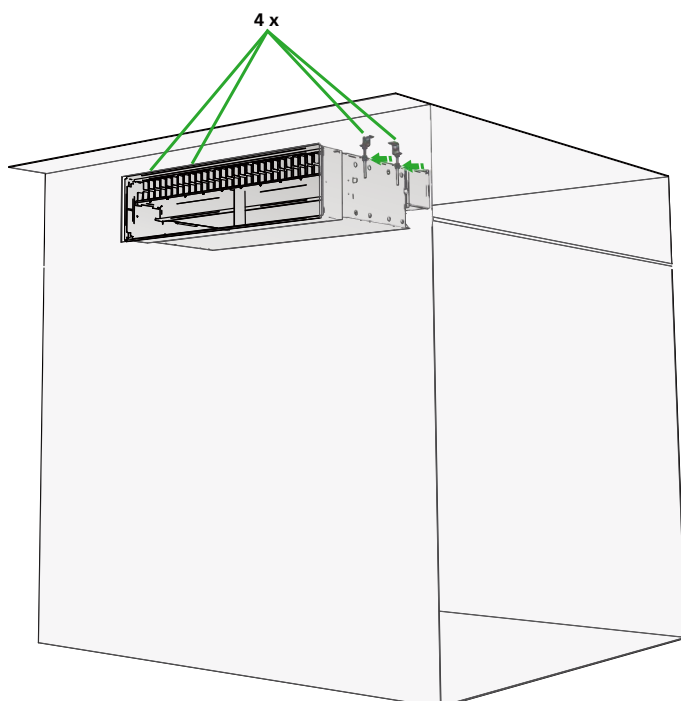
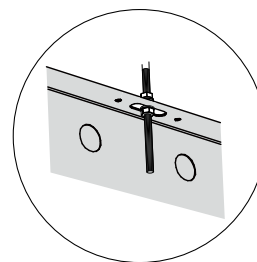
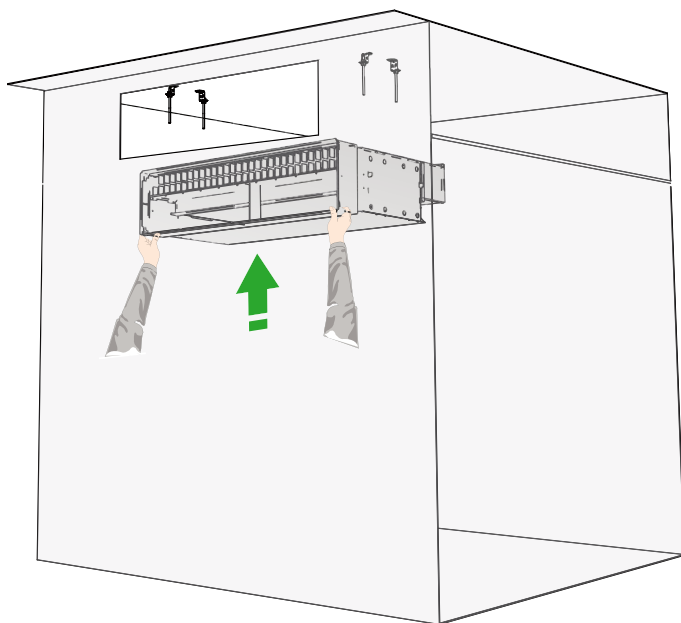
Asennus

Aukotusmitat



Ripustus





Liitântä - Vesi

Liitântämitat

Vakioversio tehtaalla asennetuilla venttiileillä:

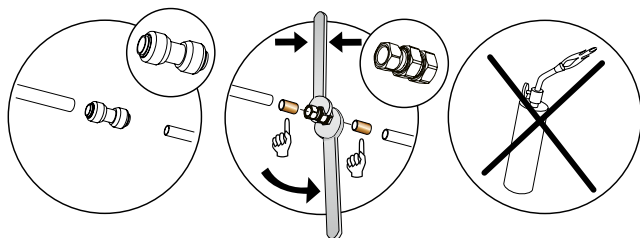
Pituus	Jäähdytys	Lämmitys
(mm)	Paluu	Paluu
800, 1100, 1400	DN15 ulkokierre	DN15 ulkokierre

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



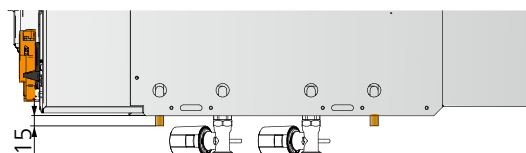
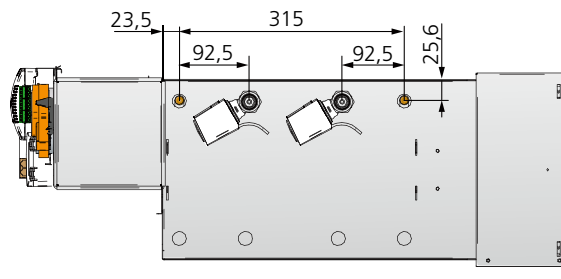
Huomaa, että puserrusliittimiä käytettäessä putkissa pitää käyttää tukiholkkeja.



Veden liittäminen

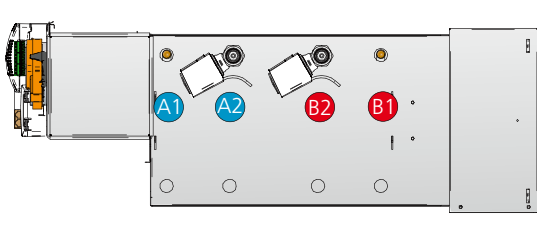
Yhdistä vesiputket pika- tai puserrusliittimillä.

Huomaa, että puserrusliittimiä käytettäessä putkissa pitää käyttää tukiholkkeja. Älä käytä vesiputkien liittämiseen juotosliitosta. Korkeat lämpötilat voivat vahingoittaa yksikön olemassa olevia juotoksia.



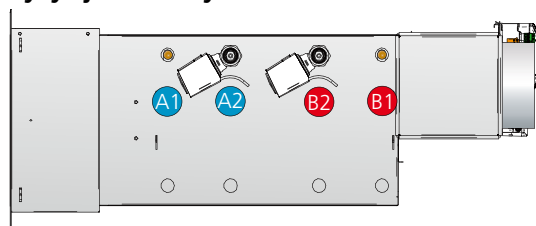
Vesiliitântä oikealla puolella "R"

Jäähdytys ja lämmitys R, kaikki koot

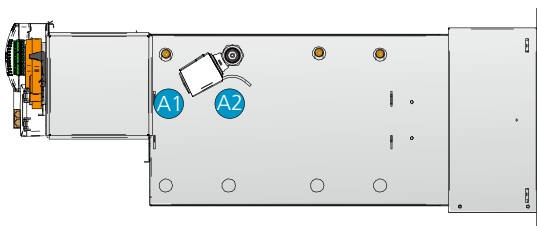


Vesiliitântä vasemmalla puolella "L"

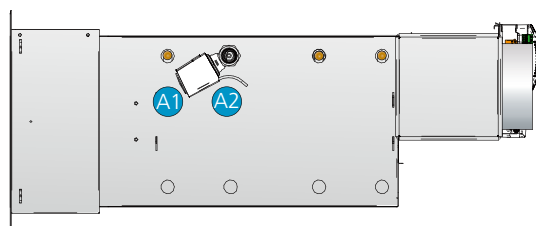
Jäähdytys ja lämmitys L, kaikki koot



Jäähdytys R, kaikki koot



Jäähdytys L, kaikki koot



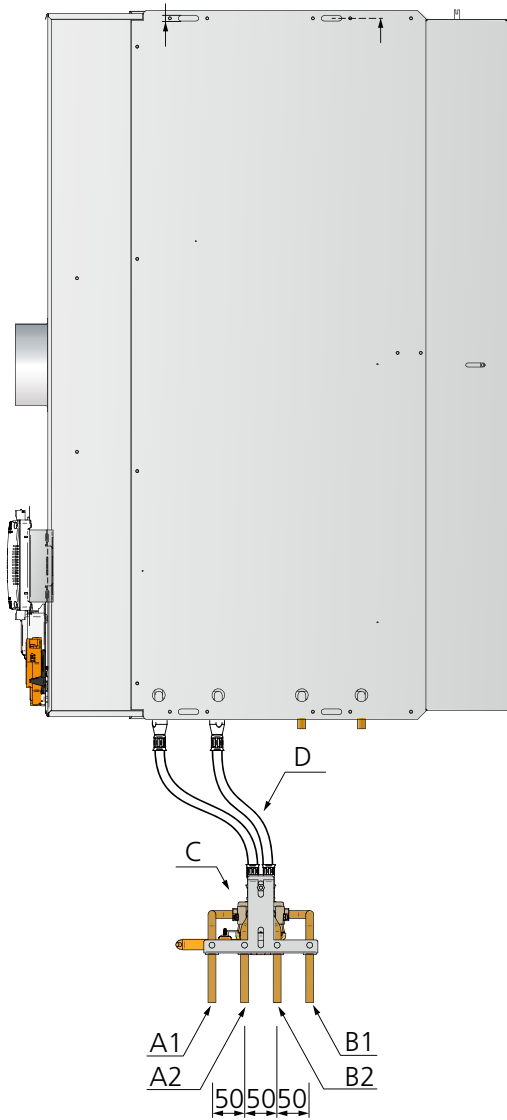
Vesiliitântä oikealla puolella (R).

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

Vesiliitântä vasemmalla puolella (L).

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

CCO-venttiilin kytkentä



Vesiliitäntä, CCO-venttiili.

A1 = Jäähdytysvesi, meno

A2 = Jäähdytysvesi, paluu

B1 = Lämmitysvesi, meno

B2 = Lämmitysvesi, paluu

C = CCO-venttiili

D = Joustava letku

Veden laatu

Swegon suosittelee VDI 2035-2 -standardin mukaista vedenlaatua sekä lämmitys- että jäähdytysjärjestelmään. Jotta veden happipitoisuus pysyisi VDI 2035-2 -standardissa annettujen tasojen ($<0,1$ mg/l) alapuolella, suosittelemme, että järjestelmään asennetaan alipaineaasunpoistaja, erityisesti jäähdytysjärjestelmiin, joissa irtokaasusta on vaikeampi päästä eroon. On myös tärkeää, että paisuntasäiliön esipaine mitoitetaan EN-12828 -standardin mukaan sekä lämmitys- että jäähdytysjärjestelmälle ja että esipaine tarkastetaan säännöllisesti. Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmä on suunniteltava niin, että happea ei pääse tunkeutumaan järjestelmään. Tämä on erityisesti huomioitava letkuja, putkia ja paisuntasäiliötä valittaessa.

Kun järjestelmä täytetään tuoreella vedellä, sen happipitoisuus on noin 8 mg/l. Tämä happi kuluu kuitenkin nopeasti korroosioprosesseissa ja veden sisältämä happi on kulutettu muutamassa päivässä. On kuitenkin tärkeää välttää tuoreen veden turhaa täyttöä.

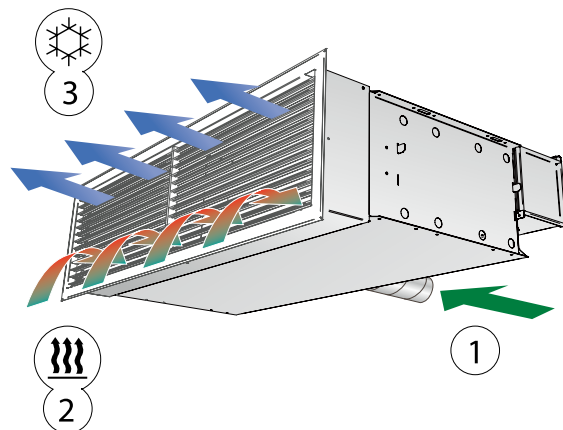
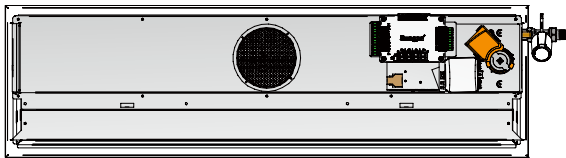
Järjestelmiin asennetaan usein automaattiset ilmanpoistimet järjestelmän täytön helpottamiseksi. Jotta nämä eivät imisi ilmaa järjestelmään paisuntasäiliön esipaineen laskiessa, automaattiset ilmanpoistimet tulisi sulkea, kun järjestelmä on ilmattu.

Liitäntä - Ilma

Kaikissa vaihtoehtoissa on Ø125 ilmaliitäntä.

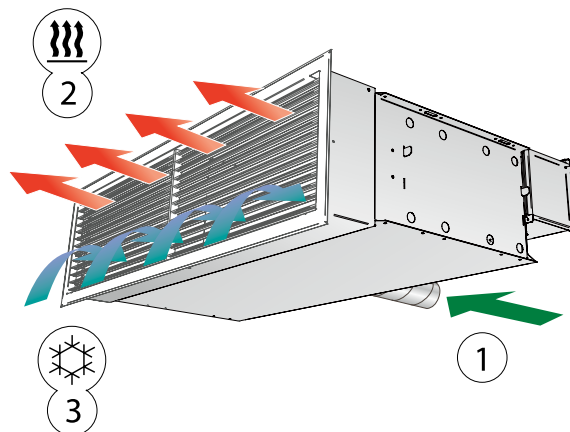
Vakioversiossa ilmaliitäntä on keskellä tuotteen takasivulla, jotta siihen pääsee helposti käsiksi sekä päädyistä että takaosasta.

Näkymä takaa

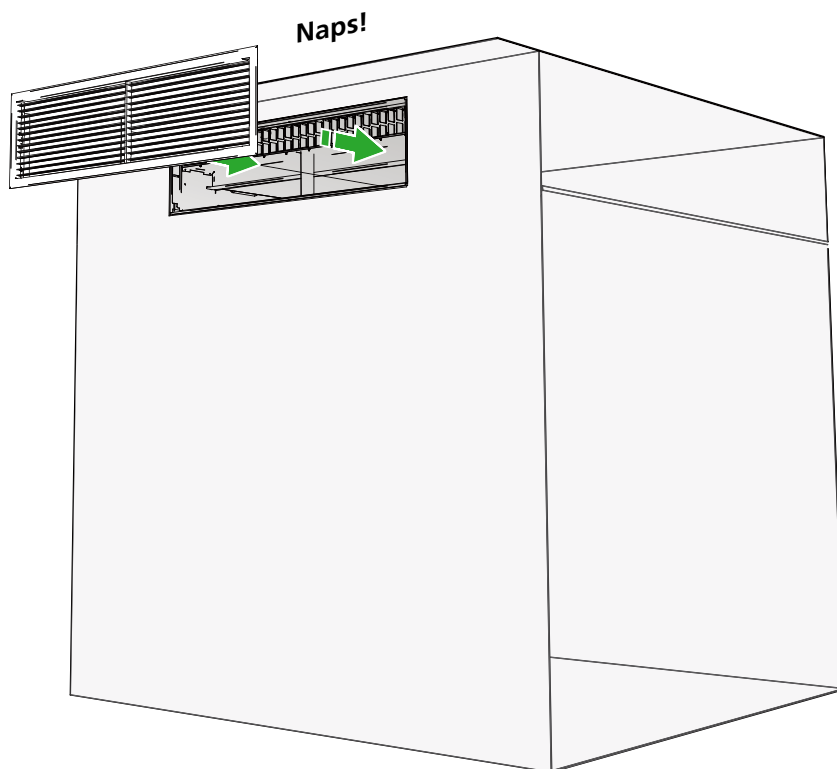


Liitäntämitta, ilma

Pituus (mm)	Ilmaliitäntä (mm)
800, 1100, 1400	Ø 125

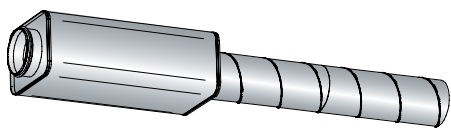


Säleikön asennus

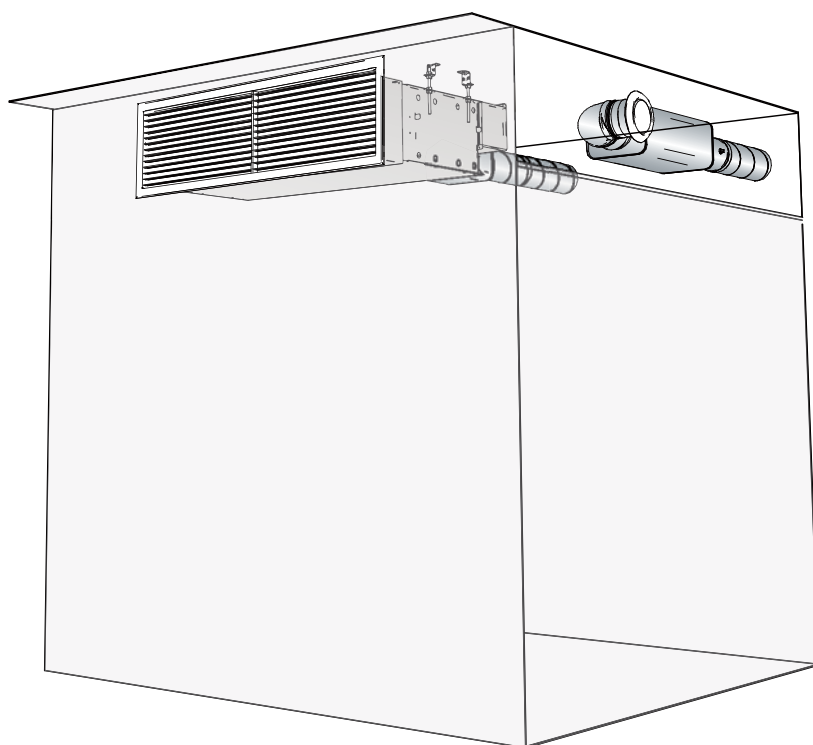
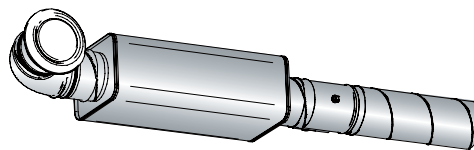


Tulo- ja poistoilmasarja

Tuloilma



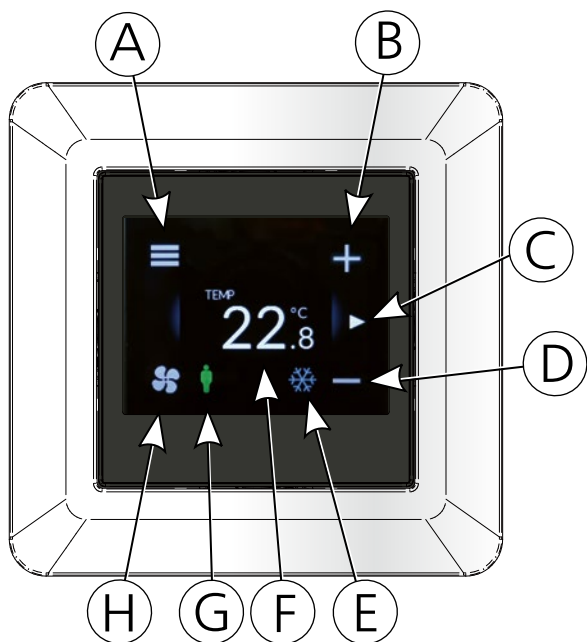
Poistoilma





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	Kapasitiivinen 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

Liitäntä

LOCUS	Liitäntä	Kuvaus
VDD	RJ 12	12-40 VDC syöttö
A+	RJ 12	RS-485-väyläliitäntä
B-	RJ 12	RS-485-väyläliitäntä
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
Täriinä:	EN-60721-3-3

Näytön kuvaus

Jos näyttö on siirtynyt lepotilaan, se aktivoituu napsauttamalla.

Näyttö	Kuvaus	Selitys
	Näyttö valmiustilassa	Aktivoidaan yhdellä napsautuksella
	Aktiivinen päävalikko	Napsauttamalla + ja - merkkejä voit nostaa/ alentaa lämpötilan asetusravon
	Tehostustila käytössä	
	Pyyhkäise vasemmalle seuraavalle näyttösivulle	Näyttää liitettyjen antureiden arvot
	Palaa päävalikkoon pyyhkäisemällä oikealle	

Lisätietoja LOCUS-huoneyksiköstä.

Katso dokumentaatio osoitteessa swegon.com

- LOCUS-tuoteseloste
- LOCUS-käyttöopas (IOM)

Sähkösäätöjä koskevat suositukset

- Swegon suosittelee, että valtuutettu sähköasentaja tekee kaikki sähköasennukset.
- Swegon suosittelee, että 24 voltin syöttö kytketään 1,5 mm² kuparikaapeleilla jännitehäviöriskin minimoimiseksi pitkissä kaapeleissa.
- Swegon suosittelee käyttämään Swegon-merkittyjä muuntajia Swegon-tuotteiden syöttöön.

Jännitehäviötaulukko eri kuormituksilla (A) 1,5 mm² kaapelissa

Metri (m)	Virta/A					
	1	2	3	4	5	6
10	0,24	0,48	0,72	0,96	1,20	1,44
20	0,48	0,96	1,44	1,91	2,39	2,87
30	0,72	1,44	2,15	2,87	3,59	4,31
40	0,96	1,91	2,87	3,83	4,78	5,74
50	1,20	2,39	3,59	4,78	5,98	7,18
60	1,44	2,87	4,31	5,74	7,18	8,61
70	1,67	3,35	5,02	6,70	8,37	10,05
80	1,91	3,83	5,74	7,65	9,57	11,48
150	3,59	7,18	10,76	14,35	17,94	21,53
160	3,83	7,65	11,48	15,31	19,13	22,96

Suurin sallittu jännitehäviö on 3,6 V

Ongelman kuvaus:

Swegonin sähkölaitteet ja koneet on suunniteltu toimimaan tietyillä jännitealueilla. Jos jännite laskee alle nimellisarvon, suorituskyky voi heikentyä tai laite voi jopa vahingoittua.

Jännitehäviö tarkoittaa myös suurempaa vastusta johdoissa ja komponenteissa, mikä aiheuttaa lämpöä. Tämä lämpö merkitsee sähköenergiatappioita. Jännitehäviöstä riippuen energiataappiot voivat olla merkittäviä.

Yleinen ohje 24 voltin järjestelmälle on, että 15 prosentin jännitehäviö on hyväksyttävä (3,6 voltia).

Kaapelin jännitehäviön laskeminen:

Resistanssi (R) = (Ominaisvastus (p) x pituus (L)) / poikkipinta-ala (a).

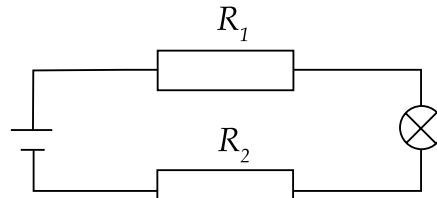
Jännitehäviö johtimessa (UL) = Resistanssi (R) x virta (I)

$$R_1 = \frac{p \cdot L}{a}$$

$$R_2 = \frac{p \cdot L}{a}$$

$$R = R_1 + R_2$$

$$UL = R \cdot I$$



Esim. kuparin ominaisvastus on 0,0175 ohm mm²/m 15 °C lämpötilassa. Muista, että resistanssi kasvaa 0,4 %:lla yhtä celsiusastetta kohti.

Esimerkki kaapelin jännitehäviöstä:

Syöttötiedot	arvo	Yksikkö
Syöttöjännite	24	V
Virta (kuorma)	1,25	A
Johtimen poikkipinta-ala	1,5	mm
Kaapelin pituus (vaihe + nollajohdin)	50	m

Jännitehäviö	1,5	V
--------------	-----	---

Esimerkki 1 22 °C lämpötilassa

Syöttötiedot	arvo	Yksikkö
Syöttöjännite	24	V
Virta (kuorma)	1,25	A
Johtimen poikkipinta-ala	1,5	mm
Kaapelin pituus (vaihe + nollajohdin)	200	m

Jännitehäviö	6	V
--------------	---	---

Esimerkki 2 22 °C lämpötilassa

Hoito

