

Swegon **CASA**[®] Kanavapatteri maalämpöpumpun yhteyteen

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje

Suunnittelijalle, asentajalle ja huoltohenkilökunnalle

Tuotteet

250 mm kanavaan; SDHW 250F (LVI nro. 7906808)

- CASA W2504F kanavajäähdytin/-lämmitin, kauttaaltaan eristetty
- SET-kytkentäyksikkö
- Lämpötila-anturi, johtimen pituus 3 m
- Seinä- / kattoasennusteline
- Karkeasuodatin

Lisävarusteet

- Kondenssivesiletku: 502130

Yleiskuvaus

Ulkoilmakanavaan asennettava kanavapatteri joko ilman lämmitykseen tai viilennykseen.

Talvella kanavapatteri lämmittää ilmanvaihtokoneelle tulevan ilman ja varmistaa ilmanvaihtokoneen toiminnan hyvällä hyötysuhteella kovillakin pakkasilla.

Kesällä maapiirin kylmää voidaan hyödyntää rakennuksen viilentämisessä.

Suunnittelu

Huomioi maalämpökaivon syvyyttä mitoittaessa patterin ottama teho määritellyillä ilmavirroilla (katso Tekniset tiedot). Huomioi ilmavirtojen mitoituksessa ja ilmanvaihtokoneen valinnassa patterin aiheuttama painehäviö.

Patteri on asennettava vaakasuoraan kanavaan, jotta syntyvä kondenssivesi pääsee poistumaan laitteesta suunnitellusti.

Varaa pääsy kanavapatterille huoltoa varten. Huoltotilaa tulee varata patterin sivulle vähintään 500 mm.

HUOM! Manuaalin alkuperäiskieli on englanti.

SDHWM_d_FI-m

Swegon



Varoituksia ja huomautuksia

Vain valtuutettu henkilöstö

Asennuksen, säädön ja käyttöönoton saa suorittaa vain valtuutettu henkilö.

Huomioitavaa asennuksessa

Kanavapatteri asennetaan ulkoilmakanavaan ennen ilmanvaihtokonetta. Patteri on asennettava vaakasuoraan. Patterille tulee olla esteetön pääsy.

Maaliuospiirin mitoitus

Kanavapatteri vaikutus pitää huomioida piirin suunnittelussa.

Varmista, ettei maalämpökaivo pääse jäätymään järjestelmään lisätyn patterin vaikutuksesta. Lisää tarvittavat suojaukset.

Käyttöönotto

Kanavapatterin kanavaliitäntöjen pitää olla peitettyinä kuljetuksen, varastoinnin ja asennuksen aikana.

Varmista ennen käyttöönottoa, että kanavapatteri ja kanavisto ovat puhtaat eikä niissä ole irta-osia.

Varmista, että maaliuosputkisto on asennettu, eristetty ja ilmausyhteet ja sulkuventtiilit on asennettu.

Kanavapatteria ei saa ottaa käyttöön ennen kuin suuria määriä hiontapölyä tai muita epäpuhtauksia aiheuttavat työvaiheet on saatu valmiiksi.

Asennus

1. Asennus kanavistoon

Kanavapatteri asennetaan ulkoilmakanavaan.

Patteri kannakoidaan joko toimitukseen sisältyvällä asennustelineellä tai muulla hyväksyttävällä tavalla. Huomioi, että kannakointi kestää patterin painon toimintakunnossa.

Laitteen karkeasuodatin tulee aina asentaa laitteen ulkoilmapuolelle.

Kanavapatteri tulee asentaa vaakasuoraan kanavaan. Huoltotilaa tulee varata patterin sivulle vähintään 500 mm.

HUOM! Kanavat patterin jälkeen on lämpö- ja kondensieristettävä. Eristys tulee toteuttaa kansallisten säädösten mukaisesti palamattomalla eristeellä, esimerkiksi mineraalivillalla. Huomioi, että eristeet asennetaan laitteeseen asti. Tuloilmakanava patterin jälkeen eristetään sekä lämpimässä että kylmässä tilassa. Ulkoilmahormi, kanavapatterin jälkeinen hormisto sekä ulos johdettava jäteilmahormi tulee myös kosteuseristää (esim. muovikalvo eristekerroksen päälle tai solukumieriste).

kondenssiveden poisto

Vedenpoistoletku liitetään kondenssivesiliittimeen (G3/8"). Kondenssivesi johdetaan halkaisijaltaan vähintään 12 mm letkulla tai putkella lattiakaivoon tai vastaavaan. Kanavapatterille on lisävarusteena saatavana kondenssivesiletku (502130). Letkua ei saa liittää suoraan viemäriin. Letkussa ei saa olla kahta vesilukkoa tai vaakavetoa. Vesilukon padotuskorkeudeksi suositellaan vähintään 100 mm.

Tarkasta, ettei kondenssiveden poistoviemäri ole tukossa ja tarkasta sen toiminta kaatamalla koneen pohjalle hieman vettä.

Kondenssivesiputken pitää sijaita lämpimässä tilassa. Kylmään tilaan asennettu kondenssivesijohto on aina eristettävä vähintään 50 mm mineraalieristeellä tai 30 mm solukumieristeellä ja varustettava lämmityskaapelilla.

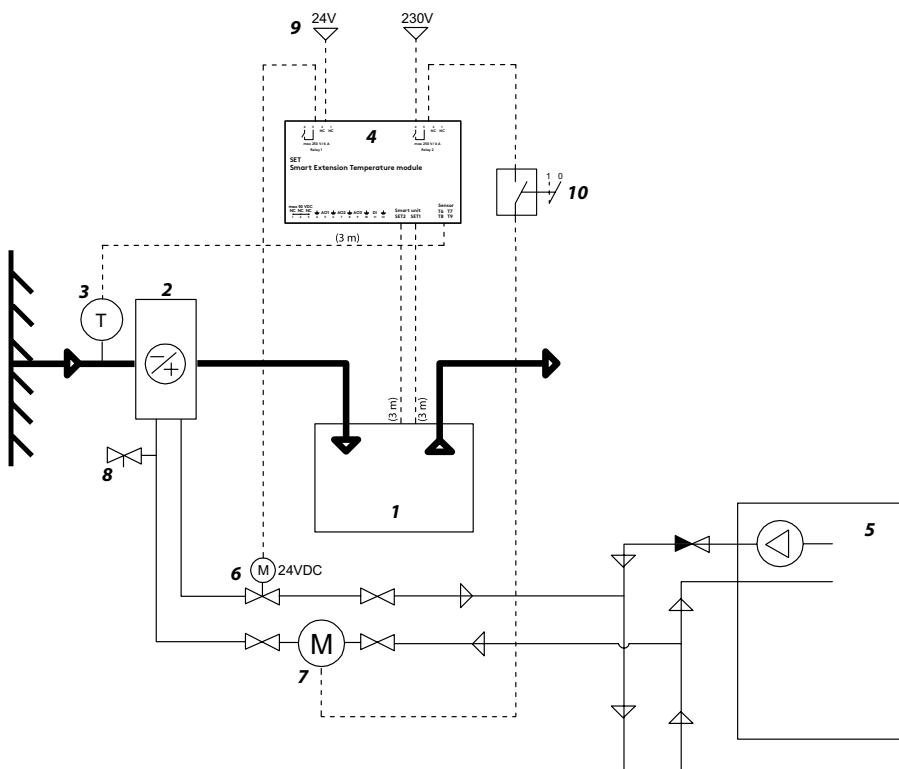
Maaliuosputkiliitännät

Kanavapatterin maaliuosputket liitetään laitteen putkiyhteisiin (Cu 22 mm). Huomioi maaliuosputkiston ilmauksen tarve putkistoasennuksen yhteydessä.

Kanavapatterin liitäntäputket eivät saa altistua vääntö- tai taivutusliikkeelle kytkennän aikana. Varmista, etteivät laitteen laajennusvoimat tai putkiston oma paino rasita patterin liitoksia.

Heti putkiston täytyttyä on tarkistettava kanavapatterin ja sen liitäntöjen tiiveys.

2. Sähkö- ja ohjauskaapelit



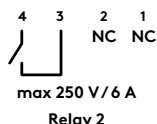
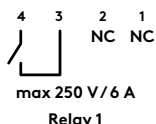
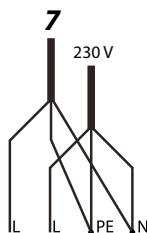
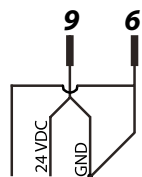
1. CASA Smart ilmanvaihtokone*
2. SDHWM liuoskanavapatteri
3. Ulkoilman lämpötila-anturi
4. SET-kytkentäyksikkö
5. Lämpöpumppu*
6. Magneettiventtiili*
7. Kiertovesipumppu*
8. Ilmanpoisto
9. Virtalähde 24 VDC*
10. Käyttökytkin kiertovesipumpulle ON/OFF*

*) Ei sisälly toimitukseen.

HUOM! Jos SET-modulia käytetään 230VAC ohjaukseen tulee moduli asentaa sähköturvallisuusmääräysten mukaisesti erilliseen koteloon.

HUOM! Huolehdi kytkentöjen vedonpoistoista sähköturvallisuusmääräysten mukaisesti.

HUOM! Sähkökytkentöjä saa suorittaa vain valtuutettu henkilö.



SET Smart Extension Temperature module

max 50 VDC												Smart unit				Sensor			
NC	NC	NC		AO1	AO2	AO3		DI				SET2	SET1			T6	T7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					T8	T9		



- Asenna SET-kytkentäyksikkö sopivaan paikkaa lähelle antureita ja toimilaitteita.
- Liitä SET-kytkentäyksikkö (4) ilmanvaihtokoneeseen (1) kytkemällä RJ45-kaapelit SET1 ja SET2 -liittimiin.
- Asenna kanavapatterin toimitukseen sisältyvä lämpötila-anturi (3) ulkoilmakanavaan virtaussuunnassa ennen patteria. Kytke anturi SET-yksikön vapaaseen Sensor-liittimeen.
- Kytke maaliuospumppun sähkönsyöttö SET-kytkentäyksikön toiseen relelähtöön kaavion mukaisesti.
- Asenna muut mahdolliset toimilaitteet valmistajan ohjeiden mukaisesti ja kytke ohjauskaapelit SET-kytkentäyksikön relelähtöihin.

3. Käyttöönotto

Valitse käytettävien lämpötila-anturien toiminnot ja hienosäädä mittauksia tarvittaessa Smart-ohjainpaneelin valikosta *Päävalikko / Asetukset / (1234) / Lämmitys / Jäähdytys / Anturit/ohjaukset*.

Ulkoilma-anturi

Valitse SET-anturitulo, johon ulkoilma-anturi on kytketty: "SET T6 -T9" = SET-kytkentäyksikön Sensor -tulot. ("Sisäinen" = Laitteen sisäinen ulkoilman lämpötila-anturi.)

Releohjaukset

Valitse SET-kytkentäyksikön releille liuospumppu-toiminto: SET Rele 1 / SET Rele 2 = Liuospumppu.

Kanavapatterin käyttöönotto tehdään valikossa *Lämmitys/Jäähdytys*.

Lämmitystoiminto

Valitse lämmityspatteri käyttöön valikon kohdasta *Ulkoinen liuospatteri -> valittu*.

Lämmitys tapahtuu aina ensisijaisesti kanavapatteria ohjaamalla, mutta jos patterin lämmitysteho ei riitä halutun lämpötilan ylläpitämiseen tai jäätymissuoja kytkeytyy päälle, ohjataan myös mahdollista koneen sisäistä sähkövastusta. Tämän vuoksi ei ole suositeltavaa että sisäinen jälkilämmitys kytketään pois päältä ulkoista jälkilämmitystä käytettäessä.

Ulkoraja (lämmitys)

Valitse ulkoisen etulämmityksen alkamislämpötila. Kun ennen liuospatteria mitattu ulkolämpötila (siirretty ulkolämpötila) on alle rajan, SET-yksikön Liuospumpuksi valitut releet kytkeytyvät. Relelähdestä saadaan käyntitieto esim. liuospumpulle tai/ja magneettiventtiilille. Liuospumpun ohjauksen minimi käyntiaika on 10 minuuttia.

Ulkoraja (viilennys)

Valitse ulkoisen etuviilennyksen alkamislämpötila. Kun ennen liuospatteria mitattu ulkolämpötila (siirretty ulkolämpötila) on yli rajan, SET-yksikön Liuospumpuksi valitut releet kytkeytyvät. Relelähdestä saadaan käyntitieto esim. liuospumpulle tai/ja magneettiventtiilille. Liuospumpun ohjauksen minimi käyntiaika on 10 minuuttia.

4. Käyttö

Kun kanavapatteri on otettu käyttöön, se toimii automaattisesti ulkolämpötilan mukaan lämmittäen koneelle tulevaa ilmaa talvella ja viilentäen sitä kesällä. Liuospumpun ohjaukselle on määritetty minimi käyntiaika 10 min.

5. Huolto

HUOM! Katkaise sähköt kanavapatterilta ja ilmanvaihtokoneesta ennen huoltotoimenpiteitä.

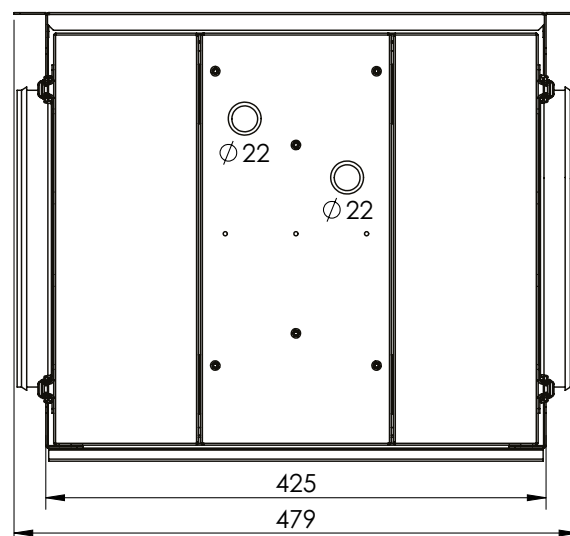
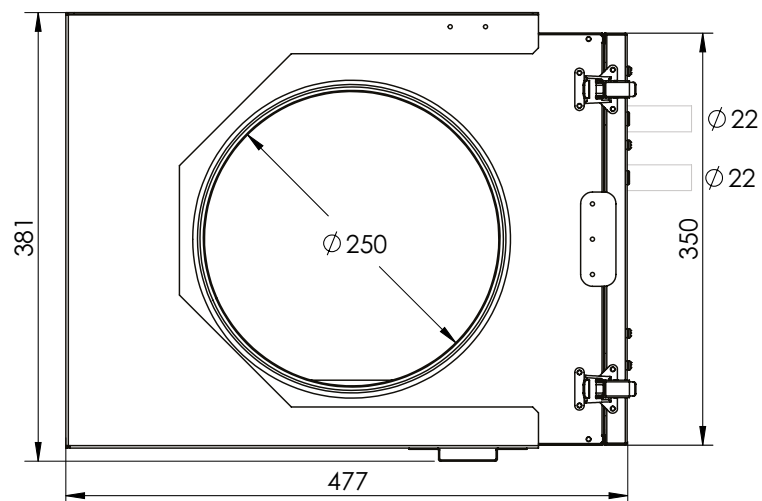
Kanavapatteri tulee huoltaa aina ilmanvaihtokoneen huollon yhteydessä. Tarkasta ettei patterissa ole likaa ja puhdista tarvittaessa.

Suodatin puhdistetaan imuroimalla ja vaihdetaan tarvittaessa. Vaihtosuodattimet (W2504FSS) verkkokaupasta casastore.fi.

Puhdista ensin patterin tulopuoli harjalla, minkä jälkeen koko patterin voi puhdistaa. Paineilmaa käytettäessä, puhalla lika pois poistopuolelta tulopuolelle. ole varovainen, etteivät ohuet lamellireunat vaurioidu.

Kondenssivesialtaan pohjalle kerääntynyt lika voidaan pyyhkiä pois rättiä ja mietoa pesuainetta käyttäen. kondenssiveden poistoputkiston ja vesilukon toiminta on tarkistettava vähintään kaksi kertaa vuodessa kaatamalla hieman vettä kondenssialtaan pohjalle.

Mitat



Jätä huoltotilaa luukkujen eteen vähintään 50 cm.

Tekniset tiedot

Viilennyslaitteen suoritusarvot			
Viilennys:			
Teho kW	0,8	1,2	1,4
Ilmavirta l/s	40	100	150
TULEVA ILMA			
Lämpötila °C	25	25	25
Suhteellinen kosteus %	55	55	55
LÄHTEVÄ ILMA			
Lämpötila °C	13	17	18
Suhteellinen kosteus %	95	87	82
TULEVA NESTE			
Lämpötila °C	4	4	4
LÄHTEVÄ NESTE			
Lämpötila °C	9	8,5	9,5
Nestevirta dm³/s	0,04	0,06	0,07

Etulämmitys:					
Teho kW	1,0	1,4	1,5	1,7	1,8
Ilmavirta l/s	40	60	70	90	100
Tuleva ilma °C	-26	-26	-26	-26	-26
Lähtevä ilma °C	-5	-7	-8	-10	-11
Ilman nopeus m/s	0,4	0,7	0,8	1,0	1,1
Ilman painehäviö Pa	5	9	11	16	19
Tuleva neste °C	2	2	2	2	2
Lähtevä neste °C	-2	-2	-2	-2	-2
Nestevirta l/s	0,06	0,08	0,09	0,11	0,11
Neste nopeus m/s	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5
Nesteen painehäviö kPa	5,9	7,9	8,7	10,0	10,6
Putkiyhde DN	25	25	25	25	25

Laitteen toiminta etulämmityskäytössä on mitoitettu 28% etanolilla

MAALIUOS KANAVAPATTERI

