

Swegon **CASA**[®] Kanavapatterit tuloilman lämmityksen tai viilennykseen

Tuotteet lämmitykseen

125 mm kanavaan; SDHW 125 (LVI nro. 7906803)

- CASA CWW 125-3-2,5 kanavalämmitin
- 3-tieventtiili (1/2" DN15, kvs 0,4) Regin ZTR15-0,4

160 mm kanavaan; SDHW 160 (LVI nro. 7906804)

- CASA CWW 160-3-2,5 kanavalämmitin
- 3-tieventtiili (1/2" DN15, kvs 0,4) Regin ZTR15-0,4

200 mm kanavaan; SDHW 200

- CASA CWW 200-3-2,5 kanavalämmitin
- 3-tieventtiili (1/2" DN15, kvs 1,0) Regin ZTR15-1,0

250 mm kanavaan; SDHW 250

- CASA CWW 250-2-2,5 kanavalämmitin
- 3-tieventtiili (1/2" DN15, kvs 1,6) Regin ZTR15-1,6

315 mm kanavaan; SDHW 315

- CASA CWW 315-2-2,5 kanavalämmitin
- 3-tieventtiili (1/2" DN15, kvs 1,6) Regin ZTR15-1,6

Lisäksi toimitukseen sisältyy

- Toimilaite Regin RVAZ4-24A
- SET-kytkentäyksikkö
- Power 24VDC 20W
- Lämpötila-anturi, johtimen pituus 3 m (2 kpl)
- Läpivientikumi lämpötila-anturille (2 kpl)

Tuotteet viilennykseen

160 mm kanavaan; SDCW 160 (LVI nro. 7906805)

- CASA CWK 160-3-2,5 kanavajäähdytin
- 3-tieventtiili (1/2" DN15, kvs 0,6) Regin ZTR15-0,6

200 mm kanavaan; SDCW 200 (LVI nro. 7906806)

- CASA CWK 200-3-2,5 kanavajäähdytin
- 3-tieventtiili (1/2" DN15, kvs 0,6) Regin ZTR15-0,6

250 mm kanavaan; SDCW 250 (LVI nro. 7907002)

- CASA CWK 250-3-2,5 kanavajäähdytin
- 3-tieventtiili (1/2" DN15, kvs 1,6) Regin ZTR15-1,6

250 mm kanavaan; SDCW 250F (LVI nro. 7906807)

- CASA W2504F kanavajäähdytin, kauttaaltaan eristetty
- 3-tieventtiili (1/2" DN15, kvs 1,0) Regin ZTR15-1,0
- Seinä- / kattoasennusteline

315 mm kanavaan; SDCW 315

- CASA CWK 315-3-2,5 kanavajäähdytin
- 3-tieventtiili (1/2" DN15, kvs 1,6) Regin ZTR15-1,6

Lisäksi toimitukseen sisältyy

- Toimilaite Regin RVAZ4-24A
- SET-kytkentäyksikkö
- Power 24VDC 20W
- Lämpötila-anturi, johtimen pituus 3 m (2 kpl)
- Läpivientikumi lämpötila-anturille (2 kpl)

Yleiskuvaus

Tuloilmakanavaan asennettava kanavapatteri joko ilman lämmitykseen tai viilennykseen.

Täyttää tiiviysluokan C EN15727 mukaan.

Lämmityspatterit

Lämmityspatteri käyttää lämmitysverkon vettä. Patteri on tarkoitettu tuloilman jälkilämmitykseen.

Viilennyspatterit

Viilennyspatteri käyttää kylmennetyn veden verkoston vettä tai liuosta. Patteri on tarkoitettu tuloilman viilennykseen.

Suunnittelu

Huomioi ilmavirtojen mitoituksessa ja ilmanvaihtokoneen valinnassa patterin aiheuttama pieni painehäviö.

Ulkoilmakanavaan tulee asentaa sulkupelti. Pellin rele-ohjaus saadaan SET-kytkentäyksiköltä.

Varaa pääsy kanavapatterille huoltoa varten.

Lämmityspatterit

Tutustu lämmitysverkoston lämpötilaan ja virtaamaan ja patterin painehäviöön pumpun ja putkiston mitoitusta varten. Swegon suosittelee omaa lämpöputkiverkostoa lämmityspattereille.

Viilennyspatterit

Tutustu kylmennetyn veden verkoston lämpötilaan ja virtaamaan ja patterin painehäviöön pumpun ja putkiston mitoitusta varten.

HUOM! Manuaalin alkuperäiskieli on englanti.



Varoituksia ja huomautuksia

Vain valtuutettu henkilöstö

Asennuksen, säädön ja käyttöönoton saa suorittaa vain valtuutettu henkilö.

Huomioitavaa asennuksessa

Kanavapatteri asennetaan tuloilmakanavaan. Patteri on asennettava viemärillä varustettuun tilaan. Ulkoilmakanavaan tulee asentaa sulkupelti. Patterille tulee olla esteetön pääsy.

Patteria ei saa asentaa aivan ilmanvaihtokoneen tai kanavamutkan läheisyyteen, koska silloin patterin yli menevä ilmavirta ei pysy tasaisena ja saadaan huonompi teho.

Kun on olemassa jäätymisvaara, kanavapatteri on varustettava jäätymissuojalla. Jäätymissuoja sammuttaa ilmanvaihtokoneen puhaltimet, sulkee ulkoilmapellit ja kytkee hälytyksen.

Jos vesi pääsee jäätymään kanavapaterissa, patteri voi hajota, mikä taas aiheuttaa putkiston tyhjentymisen ja mahdollisesti vesivahingon.

Mikäli ilmaa jäähdytetään alle ympäristön kastepisteen, viilennyspatteri on eristettävä ulkopuolelta kauttaaltaan. Samoin tuloilmakanava patterin jälkeen on kondenssieristettävä.

Käyttöönotto

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

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

Varmista, että lämpöputkisto / kylmennetyn veden putkisto 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.

Huomioitavaa järjestelmän huollosta

Ilmanvaihtokoneessa pitää olla Swegon suodattimet ja vaihto Swegonin ohjeistuksen mukaan.

Kanavapatterin tarkistus ja tarvittaessa puhdistus tulee suorittaa kahden vuoden välein.

Lämmityspatterin asennus

1. Asennus

Kanavapatteri asennetaan tuloilmakanavaan.

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

Kanavalämmitin voidaan asentaa vaaka- tai pystysuoraan kanavaan ja ilmavirran suunta on valinnainen.

Vesiliitäntä

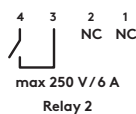
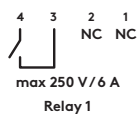
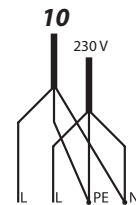
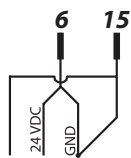
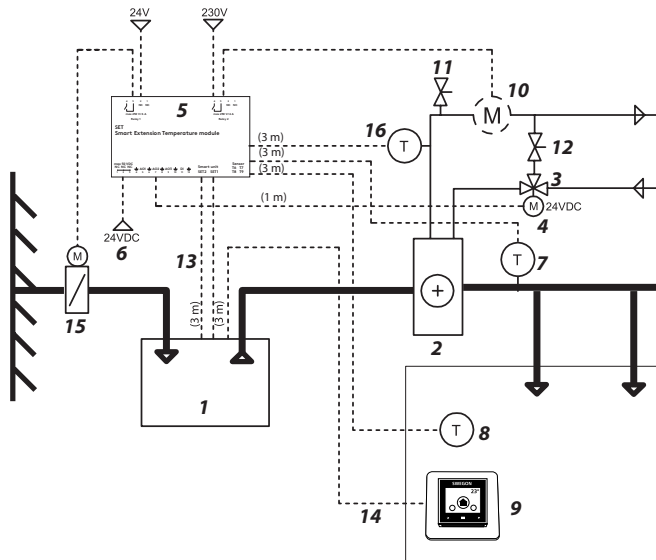
Kanavapatterin liitäntäputket eivät saa altistua vääntö- tai taivutusliikkeelle kytkennän aikana. Varmista, etteivät laitteen laajennusvoimat tai putkiston oma paino rasita patterin liitoksia.

Venttiilin toimilaite voidaan asentaa vaakasuoraan tai siten että toimilaite on putkiliinjan yläpuolella.

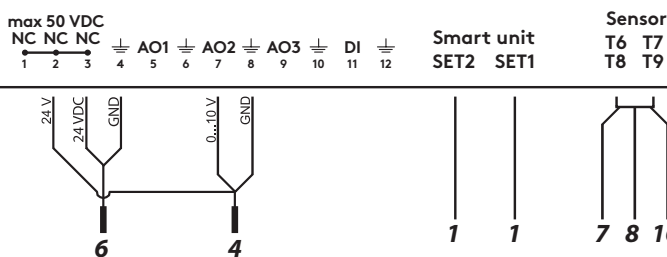
Lämmityslinjasto on varustettava suodattimin. Lämmitin tulee olla liitetty niin, että putkisto on helposti tyhjentävissä esim. korjauksen, pidemmän seisakin ajaksi tai kun on olemassa jäätymisvaara. Heti putkiston täyttyttyä vedellä on tarkistettava kanavapatterin ja sen liitännöjen tiiveys. Mahdollinen vuoto voi aiheuttaa vesivahinkoja.

HUOM! Kanavapatteri ja tuloilmakanava patterin jälkeen on eristettävä. Eristys tulee toteuttaa kansallisten säädösten mukaisesti palamattomalla eristeellä, esimerkiksi mineraalivillalla. Eristysmateriaali ei saa peittää kantta, sillä arvokilpi on oltava näkyvissä ja kansi irrotettavissa.

2. Sähkö- ja ohjauskaapelit



SET Smart Extension Temperature module



1. CASA Smart ilmanvaihtokone*
 2. SDHW lämmityskanavapatteri
 3. 3-tieventtiili
 4. Toimilaite
 5. SET-kytkentäyksikkö
 6. Virtalähde 24 VDC
 7. Tuloilman lämpötila-anturi
 8. Huoneilman lämpötila-anturi*
 9. Ohjauspaneeli*
 10. Kiertovesipumppu*
 11. Ilmanpoisto
 12. Virtaussäädin*
 13. RJ45-kaapeli (2 kpl)
 14. Modulaarikaapeli PMK20*
 15. Kanavatoimilaite*
 16. Vesipatterin jäätymissuoja-anturi
- *) 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.

- Asenna SET-kytkentäyksikkö sopivaan paikkaan lähelle antureita ja toimilaitteita.
- Liitä SET-kytkentäyksikkö (5) ilmanvaihtokoneeseen (1) kytkeällä RJ45-kaapelit SET1 ja SET2 -liittimiin.
- Asenna kanavapatterin toimitukseen sisältyvä lämpötila-anturi (7) tuloilmanakanavaan virtaussuunnassa patterin jälkeen. Kytke anturi SET-yksikön vapaaseen Sensor-liittimeen.
- Asenna kanavapatterin toimitukseen sisältyvä jäätymissuoja-anturi (16) vesipatterin paluuputkeen teippaamalla. Huolehdi anturin riittävästä eristyksestä siten, ettei ympäröivä lämpötila vaikuta mittaukseen. Kytke anturi SET-yksikön vapaaseen Sensor-liittimeen.
- Kytke venttiilimoottorin (4) ohjaus ja toimitukseen sisältyvä virtalähde (6) SET-yksikön liittimiin oheisen kaavion mukaisesti.
- Asenna mahdollinen huoneilman lämpötila-anturi (PRTG, lisävaruste) huonetilaan, jonka lämpötilan perusteella järjestelmää halutaan ohjata. Kytke anturi SET-yksikön vapaaseen Sensor-liittimeen.
- Asenna muut mahdolliset toimilaitteet valmistajan ohjeiden mukaisesti ja kytke ohjauskaapelit SET-kytkentäyksikön relelähtiin.

3. Käyttöönotto

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

Tuloilma-anturi

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

Vesipatteri-anturi (jäätymissuoja)

Valitse SET-anturitulo, johon vesipatteri-anturi on kytketty: "SET T6 -T9" = SET-kytkentäyksikön Sensor -tulot.

Huoneilma-anturi

Valitse käytettävä huoneilma-anturi: "SET T6 -T9" = SET-kytkentäyksikön Sensor -tulot. ("Sisäinen" = Laitteen sisäinen poistoilman lämpötila-anturi.) ("UP1" = Smart ohjauspaneelin 1 sisäinen lämpötila-anturi.) ("UP2" = Smart ohjauspaneelin 2 sisäinen lämpötila-anturi.)

Releohjaukset

Jos halutaan käyttää releohjauksia esim. kiertovesipumpulle tai kanavapellille, voidaan SET-yksikön releet ohjelmoida haluttuun toimintoon.

Lämmityspatterin käyttöönotto tehdään valikossa *Lämmitys/Jäähdytys*.

Lämmitystoiminto

Valitse lämmityspatteri käyttöön valikon kohdasta *Ulkoisen jälkilämmitys -> Vesi*

Lämmityspatteria käytettäessä lämmitys tapahtuu aina ensisijaisesti vesipatteria ohjaamalla, mutta jos patterin lämmitys teho 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.

Ulkoilmaraja

Säädä tarvittaessa *Jälkilämmityksen ulkoraja*. Jälkilämmitys on sallittu, kun ulkoilman lämpötila on alle asetetun arvon.

4. Käyttö

Kun kanavapatteri on otettu käyttöön, se toimii automaattisesti kun ulkolämpötila on alle asetetun rajan.

Jälkilämmityksen säätötavaksi voidaan valita Tuloilma- tai Huoneilmasäätö. *Päävalikko/Asetukset/(1234)/Lämmitys/Jäähdytys/Säätötapa*.

Tuloilmasäätö

Lämmityskaudella tuloilma pyritään pitämään vakiona. **Huom!** Lämmönvaihtimen suuresta hyötysuhteesta johtuen tuloilman lämpötila saattaa olla yli asetusarvon vaikka ulkolämpötila olisikin viileää.

Huoneilmasäätö

Huoneilmasäädössä tuloilman lämpötilaa säädetään huoneilman lämpötilan mittauksen perusteella. *Säätötapa*-valikosta on voi valita mahdollisen Viilennyksen ja lämmityksen ylimmän ja alimman tuloilman asetusarvo. Suositeltavaa on pitää lämmitysarvot lähellä lämmityskauden mukavuuslämpöä.

Säädön asetusarvo

Asetusarvo on muutettavissa suoraan *Päävalikosta*. *Lämmitys / Jäähdytys* -valikosta voi lisäksi valita erilliset asetusarvot matkoilla ja poissa tilalle.

Diagnostiikka

Lämmityksen ohjausta voidaan tarkkailla diagnostiikkänäytöstä. *Päävalikko/Diagnostiikka/Lämmitys ja jäähdytys*.

Nähtävillä on säätövalinnasta riippuen huonesäädön ohjaama tuloilman asetusarvo tai tuloilmasäädön asetusarvo. Mitattu tuloilman lämpötila sekä lämmitys- tai viilennysteho.

Jäätymissuoja

Vesipatteri on varustettu jäätymissuoja-anturilla, joka suojaa patteria jäätymiseltä. Jos ulkolämpötila on alle 0 °C ja paluuveden lämpötila on alle hälytysrajan, jäätymisvaara hälytys aktivoituu. Jos paluuveden lämpötila putoaa edelleen, sammutetaan kone jäätymisen estämiseksi. Kone käynnistyy uudelleen kun paluuveden tai ulkoilman lämpötila on noussut turvalliselle tasolle.

5. Huolto

HUOM! Katkaise sähköt kanavapatterilta ja ilmanvaihtokoneesta ennen huoltotoimenpiteitä.

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

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

Viilennyspatterin asennus

1. Asennus

Kanavapatteri asennetaan tuloilmakanavaan.

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

Kanavapatteri voidaan asentaa vain vaakasuoraan kanavaan. Patteri tulee asentaa 5 - 15 astetta kallelleen kondenssiveden poistoviemäriin suuntaan, jotta kondenssivesi ei jää seisomaan laitteeseen.

HUOM! Kanavapatteri ja tuloilmakanava patterin jälkeen on lämpö- ja kondenssieristettävä. Eristys tulee toteuttaa kansallisten säädösten mukaisesti, esimerkiksi mineraalivillalla. Eristysmateriaali ei saa peittää kantta, sillä arvokilpi on oltava näkyvässä ja kansi irrotettavissa.

Kondenssiveden poisto

Vedenpoistoletku liitetään kondenssivesiliittimeen (CWK G1/2", W2504F G3/8").

Kondenssivesi johdetaan sisähalkaisijaltaan vähintään 12 mm letkulla tai putkella lattiakaivoon tai vastaavaan. Letkua ei saa liittää suoraan viemäriin. Vesiletkussa ei saa olla kahta vesilukkoa tai vaakavetoa. Vesilukon padotuskorkeudeksi suositellaan vähintään 100 mm.

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

W2504F kanavajäähdyttimelle on lisävarusteena saatavana kondenssivesiletku (CDH3).

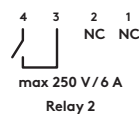
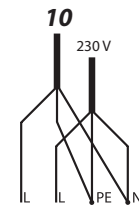
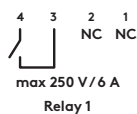
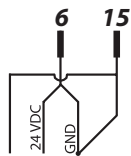
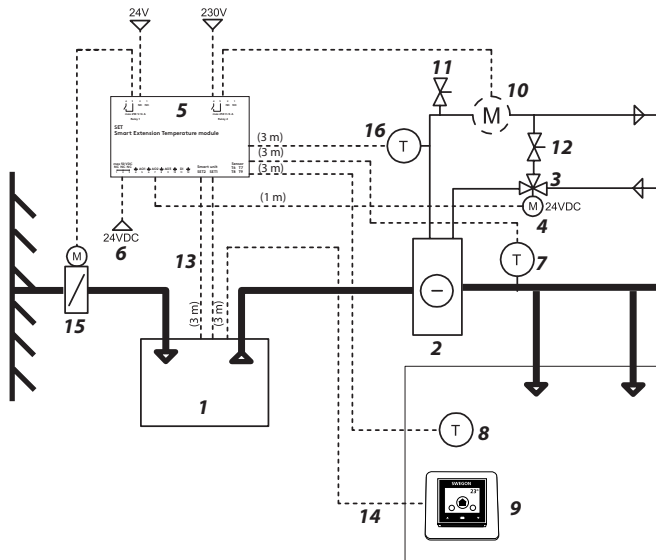
Vesiliitäntä

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

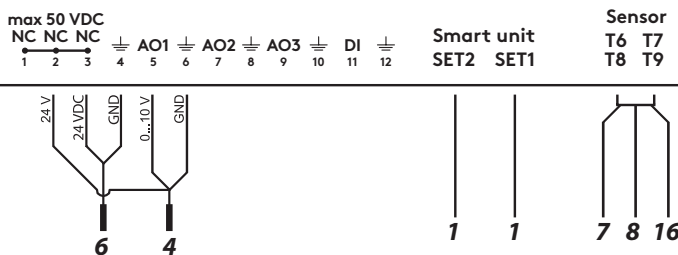
Venttiilin toimilaite voidaan asentaa vaakasuoraan tai siten että toimilaite on putkilinjan yläpuolella.

Kylmennetyn veden runkolinja on varustettava suodattimella. Viilennyspatteri tulee olla liitetty niin, että putkisto on helposti tyhjennettävissä esim. korjauksen, pidemmän seisakin ajaksi tai kun on olemassa jäätymisvaara. Heti putkiston täytyttyä vedellä on tarkistettava kanavapatterin ja sen liitäntöjen tiiveys. Mahdollinen vuoto voi aiheuttaa vesivahinkoja.

2. Sähkö- ja ohjauskaapelit



SET Smart Extension Temperature module



1. CASA Smart ilmanvaihtokone*
 2. SDCW viilennyskanavapatteri
 3. 3-tieventtiili
 4. Toimilaite
 5. SET-kytkentäyksikkö
 6. Virtalähde 24 VDC
 7. Tuloilman lämpötila-anturi
 8. Huoneilman lämpötila-anturi*
 9. Ohjauspaneeli*
 10. Kiertovesipumppu*
 11. Ilmanpoisto
 12. Virtaussäädin*
 13. RJ45-kaapeli (2 kpl)
 14. Modulaarikaapeli PMK20*
 15. Kanavatoimilaite*
 16. Vesipatterin jäätymissuoja-anturi
- *) 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.

- Asenna SET-kytkentäyksikkö sopivaan paikkaan lähelle antureita ja toimilaitteita.
- Liitä SET-kytkentäyksikkö (5) ilmanvaihtokoneeseen (1) kytkemällä RJ45-kaapelit SET1 ja SET2 -liittimiin.
- Asenna kanavapatterin toimitukseen sisältyvä lämpötila-anturi (7) tuloilmanakanavaan virtaussuunnassa patterin jälkeen. Kytke anturi SET-yksikön vapaaseen Sensor-liittimeen.
- Jos viilennyksen väliaineena on vesi, asenna kanavapatterin toimitukseen sisältyvä jäätymissuoja-anturi (16) vesipatterin paluuputkeen teippaamalla. Huolehdi anturin riittävästä eristyksestä siten, ettei ympäröivä lämpötila vaikuta mittaukseen. Kytke anturi SET-yksikön vapaaseen Sensor-liittimeen.
- Kytke venttiilimoottorin (4) ohjaus ja toimitukseen sisältyvä virtalähde (6) SET-yksikön liittimiin oheisen kaavion mukaisesti.
- Asenna mahdollinen huoneilman lämpötila-anturi (PRTG, lisävaruste) huonetilaan, jonka lämpötilan perusteella järjestelmää halutaan ohjata. Kytke anturi SET-yksikön vapaaseen Sensor-liittimeen.
- Asenna muut mahdolliset toimilaitteet valmistajan ohjeiden mukaisesti ja kytke ohjauskaapelit SET-kytkentäyksikön relelähtiin.

3. Käyttöönotto

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

Tuloilma-anturi

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

Vesipatteri-anturi (jäätymissuoja)

Jos viilennyksen väliaineena on vesi, tulee järjestelmä varustaa jäätymissuoja-anturilla. Valitse SET-anturitulo, johon vesipatteri-anturi on kytketty: "SET T6 -T9" = SET-kytkentäyksikön Sensor -tulot.

Huoneilma-anturi

Valitse käytettävä huoneilma-anturi: "SET T6 -T9" = SET-kytkentäyksikön Sensor -tulot. ("Sisäinen" = Laitteen sisäinen poistoilman lämpötila-anturi.) ("UP1" = Smart ohjauspaneelin 1 sisäinen lämpötila-anturi.) ("UP2" = Smart ohjauspaneelin 2 sisäinen lämpötila-anturi.)

Releohjaukset

Jos halutaan käyttää releohjauksia esim. viilennyspumppule tai kanavapellille, voidaan SET-yksikön releet ohjelmoida haluttuun toimintoon.

Viilennyspumppun ohjaukselle on määritetty minimi käyntiaika (10 min).

Viilennyspatterin käyttöönotto tehdään valikossa *Lämmitys/jäähdytys*.

Viilennystoiminto

Valitse viilennyspatteri käyttöön valikon kohdasta *Ulkoinen jälkiviilennys*.

Jos ilmanvaihtolaitteen ohjelmaversion on 3.2 tai uudempi, valittavissa on *vesi* tai *liuos*. Jos viilennyksen väliaineena on vesi, tulee järjestelmä varustaa jäätymissuoja-anturilla.

Ulkoilmaraja

Säädä tarvittaessa *Jälkiviilennys ulkoraja*. Viilennys on sallittu, kun ulkoilman lämpötila ylittää asetetun arvon.

4. Käyttö

Kun kanavapatteri on otettu käyttöön, viilennysteho säätyy automaattisesti kun ulkolämpötila on ylittänyt asetetun rajan. Viilennystoiminnot ollessa aktiivinen, näkyy Smart ohjauspaneelissa viilennyssymboli.

Viilennyksen säätötavaksi voidaan valita Tuloilma- tai Huoneilmasäätö. *Päävalikko/Asetukset/(1234)/Lämmitys/ Jäähdytys/Säätötapa*.

Tuloilmasäätö

Viilennyksen aikaisessa tuloilmasäädössä tuloilma pyritään pitämään vakiona.

Huom! Tuloilmasäätöä käytettäessä myös lämmityskauden asetusarvo muuttuu, joten lämpötilan asetusarvo tulee valita vuodenajan mukaisesti.

Huoneilmasäätö

Huoneilmasäädössä tuloilman lämpötilaa säädetään huoneilmamittauksen perusteella. Eli kesällä, mitä kuumempi huoneilma on, sitä kylmempää tuloilmaa pyydetään.

Säätötapa-valikosta on mahdollista valita Viilennyksen ja lämmityksen ylin ja alin tuloilman asetusarvo. Suositeltavaa on pitää lämmitysarvot lähellä lämmityskauden mukavuuslämpöä.

Viilennyksen alin arvo tulee valita siten ettei putkistoon aiheudu kondenssivaaraa ja ylin arvo siten ettei huoneiston ollessa viileä viilennys tarvetta ole.

Säädön asetusarvo

Asetusarvo on muutettavissa suoraan *Päävalikosta* tai *Lämmitys / Jäähdytys* -valikosta. Lisäksi matkoilla- ja poissa-tilalle on mahdollista valita erilliset asetusarvot. **Huom!** Viilennys ei ole sallittu matkoilla-tilassa.

Diagnostiikka

Jäähdytyksen ohjausta voidaan tarkkailla diagnostiikkänäytöstä. *Päävalikko/Diagnostiikka/Lämmitys ja jäähdytys*.

Nähtävillä on, säätövalinnasta riippuen, huonesäädön ohjaama tuloilman asetusarvo tai tuloilmasäädön asetusarvo. Mitattu tuloilman lämpötila sekä lämmitys- tai viilennysteho.

Jäätymissuoja

Vesipatteri on varustettu jäätymissuoja-anturilla, joka suojaa patteria jäätymiseltä. Jos ulkolämpötila on alle 0 °C ja paluuveden lämpötila on alle hälytysrajan, jäätymisvaara hälytys aktivoituu. Jos paluuveden lämpötila putoaa edelleen, sammutetaan kone jäätymisen estämiseksi. Kone käynnistyy uudelleen kun paluuveden tai ulkoilman lämpötila on noussut turvalliselle tasolle.

5. Huolto

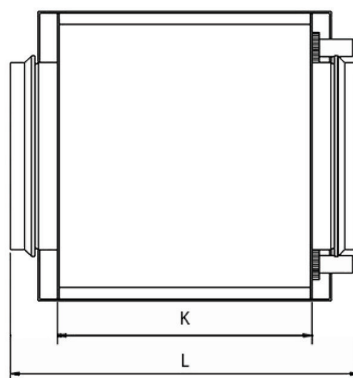
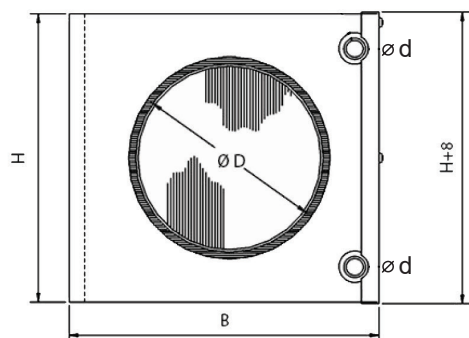
HUOM! Katkaise sähköt kanavapatterilta ja ilmanvaihtokoneesta ennen huoltotoimenpiteitä.

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

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

Mitat

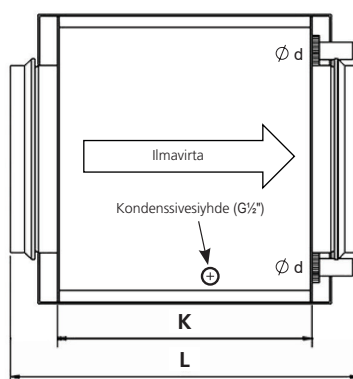
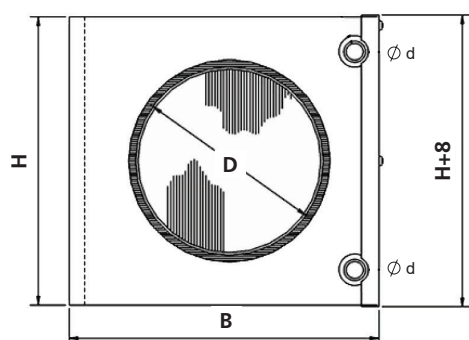
Lämmityspatterien mitat



Jätä huoltotilaa oven eteen vähintään 40 cm.

Malli	H (mm)	B (mm)	D (mm)	d (mm)	K (mm)	L (mm)	Paino (kg)	Putkiston sisätilavuus (l)
SDHW 125	255	326	125	10	280	350	5,2	0,4
SDHW 160	255	326	160	10	280	360	5,4	0,4
SDHW 200	330	411	200	22	280	360	8,2	0,7
SDHW 250	330	411	250	22	280	360	7,7	0,45
SDHW 315	405	486	315	22	280	360	9,9	0,7

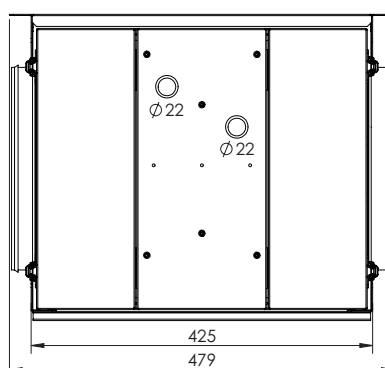
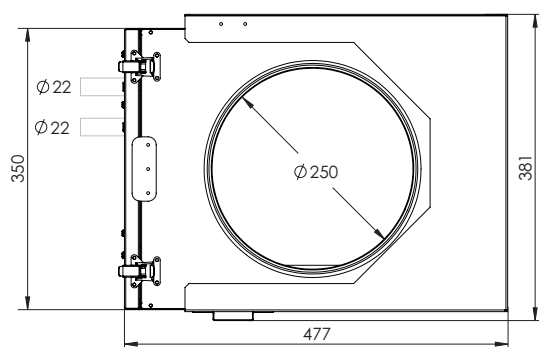
Viilennyspatterien mitat



Jätä huoltotilaa oven eteen vähintään 40 cm.

Malli	H (mm)	B (mm)	D (mm)	d (mm)	K (mm)	L (mm)	Paino (kg)	Putkiston sisätilavuus (l)
SDCW 160	255	326	160	10	280	360	6	0,4
SDCW 200	330	411	200	22	280	360	9	0,7
SDCW 250	405	486	250	22	280	360	11	1,1
SDCW 315	504	560	315	22	280	360	15	1,61

SDCW 250F



Tekniset tiedot

SDHW 125															
Veden lämpötila				sis. / ulos 80 °C / 60 °C				sis. / ulos 60 °C / 40 °C				sis. / ulos 55 °C / 45 °C			
Ilmavirta	Painehäviö ilma	Ilma sisään	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi	
l/s	m³/h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa
24	85	6	-15	66,9	2,7	0,03	5,7	47,3	2,0	0,02	3,5	46,4	2,0	0,05	12,6
24	85	5	-7,5	67,8	2,4	0,03	4,6	48,0	1,8	0,02	2,7	47,2	1,7	0,04	9,6
24	85	5	0	68,6	2,1	0,03	3,7	48,6	1,5	0,02	2,0	48,0	1,5	0,04	7,1
24	85	5	7,5	69,3	1,8	0,02	2,9	49,0	1,2	0,02	1,4	48,7	1,2	0,03	5,0
24	85	5	15	69,9	1,6	0,02	2,2	48,0	1,0	0,01	0,9	49,2	1,0	0,02	3,4
42	150	12	-15	58,4	4,2	0,05	13,7	40,5	3,2	0,04	8,2	40,4	3,2	0,08	30,6
42	150	12	-7,5	60,1	3,8	0,05	11,0	42,0	2,8	0,03	6,3	41,9	2,8	0,07	23,3
42	150	11	0	61,6	3,3	0,04	8,8	43,3	2,3	0,03	4,6	43,3	2,3	0,06	17,2
42	150	11	7,5	63,0	2,9	0,04	6,8	44,4	1,9	0,02	3,2	44,7	2,0	0,05	12,2
42	150	11	15	64,2	2,5	0,03	5,2	45,3	1,6	0,02	2,1	45,9	1,6	0,04	8,2
60	215	20	-15	52,2	5,5	0,07	22,9	35,6	4,2	0,05	13,7	35,9	4,2	0,10	51,8
60	215	20	-7,5	54,4	4,9	0,06	18,5	37,6	3,6	0,04	10,4	37,9	3,6	0,09	39,5
60	215	19	0	56,4	4,4	0,05	14,7	39,5	3,1	0,04	7,6	39,9	3,1	0,08	29,1
60	215	19	7,5	58,3	3,8	0,05	11,5	41,1	2,5	0,03	5,4	41,7	2,6	0,06	20,6
60	215	18	15	60,1	3,3	0,04	8,7	42,6	2,0	0,02	3,5	43,3	2,1	0,05	13,8

SDHW 160															
Veden lämpötila				sis. / ulos 80 °C / 60 °C				sis. / ulos 60 °C / 40 °C				sis. / ulos 55 °C / 45 °C			
Ilmavirta	Painehäviö ilma	Ilma sisään	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi	
l/s	m³/h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa
40	145	11	-15	59,0	4,1	0,05	13,0	41,0	3,1	0,04	7,8	40,8	3,1	0,8	29,1
40	145	11	-7,5	60,6	3,7	0,05	10,5	42,4	2,7	0,03	6,0	42,3	2,7	0,07	22,1
40	145	10	0	62,0	3,2	0,04	8,3	43,6	2,3	0,03	4,4	43,7	2,3	0,06	16,4
40	145	10	7,5	63,4	2,8	0,04	6,5	44,7	1,9	0,02	3,1	44,9	1,9	0,05	11,6
40	145	10	15	34,6	2,5	0,03	4,9	45,5	1,5	0,02	2,0	46,1	1,5	0,04	7,8
70	250	25	-15	49,5	6,2	0,08	28,2	33,5	4,6	0,06	16,8	33,9	4,7	0,11	64,0
70	250	24	-7,5	51,9	5,5	0,07	22,8	35,7	4,0	0,05	12,8	36,2	4,1	0,10	48,8
70	250	23	0	54,1	4,9	0,06	18,2	37,8	3,4	0,04	9,4	38,3	3,5	0,08	36,0
70	250	23	7,5	56,2	4,3	0,05	14,1	39,7	2,8	0,03	6,6	40,3	2,9	0,07	25,5
70	250	22	15	58,2	3,7	0,05	10,7	41,4	2,3	0,03	4,3	42,2	2,3	0,06	17,0
99	355	46	-15	42,9	7,9	0,10	45,1	28,5	5,9	0,07	26,6	29,1	6,0	0,15	103,0
99	355	45	-7,5	45,9	7,0	0,09	36,5	31,2	5,1	0,06	20,2	31,9	5,2	0,13	78,5
99	355	43	0	48,7	6,2	0,08	29,0	33,9	4,3	0,05	14,8	34,6	4,4	0,11	58,0
99	355	41	7,5	51,4	5,5	0,07	22,6	36,3	3,6	0,04	10,4	37,1	3,7	0,09	41,0
99	355	40	15	53,9	4,7	0,06	17,1	38,6	2,9	0,03	6,7	39,6	3,0	0,07	27,3

SDHW 200															
Veden lämpötila				sis. / ulos 80 °C / 60 °C				sis. / ulos 60 °C / 40 °C				sis. / ulos 55 °C / 45 °C			
Ilmavirta		Painehäviö ilma	Ilma sisään	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi
l/s	m³/h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa
63	225	8	-15	61,4	6,6	0,08	7,1	42,7	5,0	0,06	4,3	42,6	4,9	0,12	15,9
63	225	8	-7,5	62,7	5,9	0,07	5,8	43,9	4,3	0,05	3,3	43,8	4,3	0,10	12,1
63	225	8	0	64,0	5,2	0,06	4,6	44,9	3,7	0,04	2,4	45,0	3,7	0,09	9,0
63	225	8	7,5	65,1	4,6	0,06	3,6	45,7	3,0	0,04	1,7	46,0	3,0	0,07	6,4
63	225	8	15	66,1	3,9	0,05	2,7	46,2	2,4	0,03	1,1	47,0	2,5	0,06	4,3
108	390	19	-15	52,1	10,0	0,12	15,8	35,5	7,5	0,09	9,5	35,9	7,6	0,18	35,8
108	390	18	-7,5	54,3	8,9	0,11	12,8	37,4	6,5	0,08	7,2	37,9	6,6	0,16	27,3
108	390	18	0	56,3	7,9	0,10	10,2	39,2	5,5	0,07	5,3	39,8	5,6	0,14	20,2
108	390	17	7,5	58,2	7,0	0,09	8,0	40,9	4,6	0,06	3,7	41,6	4,7	0,11	14,3
108	390	17	15	59,9	6,0	0,07	6,0	42,2	3,6	0,04	2,4	43,2	3,8	0,09	9,6
154	555	34	-15	45,7	12,9	0,16	25,6	30,5	9,6	0,12	15,2	31,2	9,8	0,24	58,1
154	555	33	-7,5	48,4	11,5	0,14	20,7	33,0	8,3	0,10	11,5	33,7	8,5	0,21	44,4
154	555	32	0	50,9	10,2	0,13	16,5	35,3	7,1	0,09	8,5	36,2	7,2	0,18	32,8
154	555	30	7,5	53,3	8,9	0,11	12,8	37,5	5,9	0,07	5,9	38,5	6,0	0,15	23,2
154	555	29	15	55,6	7,7	0,09	9,7	39,5	4,7	0,06	3,9	40,6	4,9	0,12	15,5

SDHW 250															
Veden lämpötila				sis. / ulos 80 °C / 60 °C				sis. / ulos 60 °C / 40 °C				sis. / ulos 55 °C / 45 °C			
Ilmavirta		Painehäviö ilma	Ilma sisään	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi	Ilma ulos	Teho	Vesi-virta	Painehäviö vesi
l/s	m³/h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa
100	360	11	-15	37,4	7,2	0,09	5,9	23,6	5,3	0,06	3,4	25,2	5,5	0,13	13,7
100	360	11	-7,5	40,7	6,4	0,08	4,8	26,7	4,6	0,06	2,6	28,3	4,8	0,12	10,4
100	360	10	0	43,9	5,7	0,07	3,8	29,6	3,8	0,05	1,9	31,4	4,1	0,10	7,7
100	360	10	7,5	46,9	5,0	0,06	3,0	32,3	3,1	0,04	1,3	34,3	3,4	0,08	5,4
100	360	10	15	49,8	4,3	0,05	2,2	34,7	2,4	0,03	0,8	37,0	2,7	0,07	3,6
175	630	29	-15	27,7	10,3	0,13	11,6	16,4	7,6	0,09	6,6	17,9	7,9	0,19	27,0
175	630	28	-7,5	31,8	9,2	0,11	9,4	20,3	6,5	0,08	5,0	21,8	6,9	0,17	20,6
175	630	27	0	35,8	8,1	0,10	7,5	24,1	5,5	0,07	3,6	25,7	5,8	0,14	15,2
175	630	26	7,5	39,6	7,1	0,09	5,8	27,7	4,5	0,05	2,5	29,4	4,9	0,12	10,7
175	630	25	15	43,4	6,1	0,08	4,4	31,1	3,5	0,04	1,5	33,0	3,9	0,09	7,0
250	900	55	-15	21,9	12,7	0,16	17,4	12,1	9,3	0,11	9,9	13,5	9,8	0,24	40,7
250	900	53	-7,5	26,5	11,4	0,14	14,1	16,5	8,0	0,10	7,5	18,0	8,5	0,21	31,1
250	900	52	0	31,0	10,1	0,12	11,2	20,8	6,8	0,08	5,4	22,3	7,3	0,18	22,9
250	900	50	7,5	35,3	8,8	0,11	8,7	25,0	5,5	0,07	3,7	26,5	6,0	0,15	16,1
250	900	49	15	39,5	7,6	0,09	6,5	28,9	4,3	0,05	2,3	30,7	4,8	0,12	10,6

SDHW 315															
Veden lämpötila				sis. / ulos 80 °C / 60 °C				sis. / ulos 60 °C / 40 °C				sis. / ulos 55 °C / 45 °C			
Ilmavirta		Painehäviö ilma	Ilma sisään	Ilma ulos	Teho	Vesivirta	Painehäviö vesi	Ilma ulos	Teho	Vesivirta	Painehäviö vesi	Ilma ulos	Teho	Vesivirta	Painehäviö vesi
l/s	m³/h	Pa	°C	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa	°C	kW	l/s	kPa
156	560	11	-15	38,0	11,3	0,14	7,2	24,1	8,4	0,10	4,2	25,6	8,7	0,21	16,6
156	560	10	-7,5	41,3	10,1	0,12	5,8	27,2	7,2	0,09	3,2	28,7	7,5	0,18	12,7
156	560	10	0	44,4	9,0	0,11	4,6	30,1	6,1	0,07	2,3	31,7	6,4	0,16	9,4
156	560	10	7,5	47,4	7,9	0,10	3,6	32,7	5,0	0,06	1,6	34,6	5,3	0,13	6,6
156	560	10	15	50,2	6,8	0,08	2,7	35,1	3,9	0,05	1,0	37,3	4,3	0,10	4,3
274	985	27	-15	28,1	16,2	0,20	14,3	16,8	12,0	0,15	8,2	18,2	12,5	0,30	33,2
274	985	26	-7,5	32,2	14,5	0,18	11,6	20,7	10,3	0,13	6,2	22,1	10,8	0,26	25,3
274	985	26	0	36,2	12,9	0,16	9,2	24,4	8,7	0,11	4,5	26,0	9,2	0,22	18,7
274	985	25	7,5	40,0	11,3	0,14	7,1	28,0	7,1	0,09	3,1	29,7	7,7	0,19	13,1
274	985	24	15	43,7	9,7	0,12	5,4	31,4	5,5	0,07	1,9	33,3	6,2	0,15	8,7
392	1410	53	-15	22,3	20,1	0,25	21,4	12,4	14,8	0,18	12,2	13,8	15,5	0,38	50,1
392	1410	52	-7,5	26,9	18,0	0,22	17,4	16,8	12,7	0,15	9,2	18,2	13,5	0,33	38,3
392	1410	50	0	31,3	15,9	0,20	13,8	21,1	10,7	0,13	6,7	22,5	11,5	0,28	28,2
392	1410	48	7,5	35,6	14,0	0,17	10,7	25,2	8,8	0,11	4,6	26,7	9,5	0,23	19,9
392	1410	47	15	39,8	12,0	0,15	8,0	29,2	6,9	0,08	2,9	30,8	7,7	0,19	13,1

SDCW 160								
Veden lämpötila 6 / 12 °C								
Ilmavirta	Painehäviö	Ilma sisään	Ilma sisään	Ilma ulos	Teho	Vesivirta	Painehäviö	
							vesipuolella	
l/s	m³/h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
40	145	9	25	50	13,1	0,7	0,03	4,4
40	145	10	30	45	13,9	1,1	0,04	9,8
69	250	21	25	50	14,4	1,1	0,04	9,4
69	250	22	30	45	15,9	1,6	0,06	20,2
99	355	38	25	50	15,3	1,3	0,05	14,6
99	355	40	30	45	17,3	2,0	0,08	31,2

SDCW 200								
Veden lämpötila 6 / 12 °C								
Ilmavirta	Painehäviö	Ilma sisään	Ilma sisään	Ilma ulos	Teho	Vesivirta	Painehäviö	
							vesipuolella	
l/s	m³/h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
71	255	9	25	50	13,4	1,2	0,05	2,5
71	255	9	30	45	14,1	1,9	0,07	5,8
108	390	16	25	50	14,2	1,7	0,07	4,7
108	390	17	30	45	15,5	2,5	0,10	10,3
154	555	29	25	50	15,1	2,1	0,08	7,4
154	555	30	30	45	16,8	3,2	0,13	16,1

SDCW 250

Veden lämpötila 6 / 12 °C

Ilmavirta	Painehäviö	Ilma sisään	Ilma sisään	Ilma ulos	Teho	Vesivirta	Painehäviö vesipuolella	
l/s	m³/h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
100	360	7	25	50	13,1	1,7	0,07	2,3
100	360	8	30	45	13,6	2,7	0,11	5,4
175	630	17	25	50	14,1	2,7	0,11	5,3
175	630	18	30	45	15,4	4,1	0,16	11,5
250	900	29	25	50	15,0	3,5	0,14	8,4
250	900	31	30	45	16,8	5,3	0,21	17,8

SDCW 250F

Veden lämpötila 6 / 12 °C

Ilmavirta	Painehäviö	Ilma sisään	Ilma sisään	Ilma ulos	Teho	Vesivirta	Painehäviö vesipuolella	
l/s	m³/h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
60	216	15	25	50	14,3	1,0	0,04	0,7
60	216	18	30	45	11,0	2,2	0,09	3,5
80	288	24	25	50	12,0	1,8	0,07	2,4
80	288	28	30	45	11,9	2,8	0,11	5,3
100	360	34	25	50	12,3	2,2	0,09	3,4
100	360	39	30	45	12,5	3,4	0,13	7,2
150	540	64	25	50	13,2	3,0	0,12	6,0
150	540	72	30	45	14,1	4,5	0,18	12,3
180	648	84	25	50	13,8	3,4	0,13	7,4
180	648	93	30	45	14,8	5,1	0,20	14,9
250	900	139	25	50	14,8	4,3	0,17	11,0
250	900	154	30	45	16,1	6,4	0,25	22,2

SDCW 315

Veden lämpötila 6 / 12 °C

Ilmavirta		Painehäviö	Ilma sisään	Ilma sisään	Ilma ulos	Teho	Vesivirta	Painehäviö vesipuolella
l/s	m³/h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
156	560	8	25	50	12,8	2,8	0,11	3,4
156	560	9	30	45	13,6	4,3	0,17	7,4
274	985	19	25	50	14,1	4,3	0,17	7,3
274	985	20	30	45	15,6	6,4	0,26	15,5
392	1410	34	25	50	15,1	5,5	0,22	11,5
392	1410	35	30	45	16,9	8,2	0,32	24,0