



|                     |                           |                                       |
|---------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| 7530486 tilaustuote | KIERTOILMALÄMMITIN ALTECH | EC CR Mini 5-25 kW (pieni)            |
| 7530487 tilaustuote | KIERTOILMALÄMMITIN ALTECH | EC CR1 10-35 kW (keskikokoinen)       |
| 7530488 EN53        | KIERTOILMALÄMMITIN ALTECH | EC CR2 13-50 kW (keskikokoinen)       |
| 7530489 OW82        | KIERTOILMALÄMMITIN ALTECH | EC CR3 20-70 kW (keskikokoinen)       |
| 7530492 tilaustuote | KIERTOILMALÄMMITIN ALTECH | EC CR2 Max 25-70 kW (isompikokoinen)  |
| 7530493 tilaustuote | KIERTOILMALÄMMITIN ALTECH | EC CR3 Max 35-95 kW (isompikokoinen)  |
| 7530494 tilaustuote | KIERTOILMALÄMMITIN ALTECH | EC CR4 Max 40-120 kW (isompikokoinen) |

|                     |                |                          |
|---------------------|----------------|--------------------------|
| 7530490 tilaustuote | Kiertoilmakoje | EC MIX1 (normikokoinen)  |
| 7530491 tilaustuote | Kiertoilmakoje | EC MIX2 (isompikokoinen) |



|                     |                         |                            |
|---------------------|-------------------------|----------------------------|
| 7530498 tilaustuote | PUHALLINMOOTTORI ALTECH | EC CR Mini (pieni)         |
| 7530499 RY91        | PUHALLINMOOTTORI ALTECH | EC CR1-CR3 (keskikokoinen) |
| 7531200 tilaustuote | PUHALLINMOOTTORI ALTECH | EC CR MAX (isompikokoinen) |



|                 |                        |                                     |
|-----------------|------------------------|-------------------------------------|
| 7530495 SR40    | DIGITAALIOHJAIN ALTECH | EC Laitteille WIFI, Intelligent     |
| 7530496 tulossa | DIGITAALIOHJAIN ALTECH | EC Laitteille WIFI, Intelligent Pro |



|              |                           |                                |
|--------------|---------------------------|--------------------------------|
| 7530453 GD22 | TERMOSTAATTIANTURI ALTECH | Siirrettävä anturi 5m johdolla |
|--------------|---------------------------|--------------------------------|



|              |                   |              |
|--------------|-------------------|--------------|
| 7530416 VV71 | TOIMILAITE ALTECH | Venttiilille |
| 7530417 OG13 | VENTTIILI ALTECH  | 3/4" SK/UK   |
| 7530457 KA97 | VENTTIILI ALTECH  | 1/2" SK/UK   |



|              |                      |                      |
|--------------|----------------------|----------------------|
| 7530497 RY20 | KYTKINPANEELI ALTECH | EC MULTI 10 Splitter |
|--------------|----------------------|----------------------|

EC moottorilla  
Löytyy pienempi MINI laite

sekä isompi ja tehokkaampi MAX laite

Koje ilman lämmönvaihdinta.  
Voidaan asentaa kattoon työntämään lämmintä ilmaa alas.

Helppo vaihtaa, neljällä pultilla kiinni.

Sisältää termostaattianturin  
VAK yhteensopiva  
WIFI ohjattava  
PRO:ssa ulkoilman anturi

Mahdollistaa termostaattianturin siirtoa  
jopa 5m etäisyyteen ohjaimesta (johtoa voi pidentää).  
Esim. jos ohjain sijoitetaan kauemmas lämmittimestä.

Venttiili on ON/OFF toimintamallia

Mahdollistaa jopa kymmenen laitteen samanaikaista ohjausta yhdellä ohjaimella

\*Järjestelmätakuu on voimassa vain, jos asennuksessa ja huollossa käytetään valmistajan hyväksymiä alkuperäisosa ja lisävarusteita.

Dahl Suomi Oy  
Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa  
✉ PL 212, 01511 Vantaa  
☎ 020 759 4200  
www.dahl.fi

# Altech

Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja  
korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                    |                                                                                                                                    |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Heater EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SR40 - 7530495                                                                    | Yhdellä SR40 ohjaimella voi ohjata | Esimerkki: 3 kpl Heater EC CR3 laitetta,<br>joita ohjataan samalla digitaaliohjaimella.<br>Jokaisessa laitteessa on oma venttiili. |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 3 kpl CR mini                      | 1 x SR40                                                                                                                           | 7530495 Ohjain digitaalinen                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   | 3 kpl CR1-CR2-CR3                  | 3 x EN53 tai                                                                                                                       | 7530488                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   | 3 kpl CR Max                       | OW82                                                                                                                               | 7530489 Kiertoilmalämmitin (sisältää kannakkeen) |
| Multi 10 splitteri mahdollistaa jopa 10 laitteen ohjausta samalla ohjaimella.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                    | 3 x OG13                                                                                                                           | 7530417 Venttiili                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                    | 3 x VV71                                                                                                                           | 7530416 Toimilaite                               |
| Digitaaliohjain SR40 soveltuu EC laitteisiin.<br>Sisäänrakennettu termostaatti, viikkoajastus yms. toiminnot.<br>Ohjaimessa on VAK yhteys-ominaisuudet, MODBUS.<br>Tähän on saatavana myös erillinen termostaattianturi 5m johdolla GD22 lisävarusteena,<br>joka mahdollistaa ohjaimen sijoittelua kauemmas laitteesta, esim. eri huoneeseen tai korkeamman IP luokan kotelon sisään.<br>WiFi yhteys mahdollistaa ohjaimen säätöä puhelimen kautta. |                                                                                   |                                    |                                                                                                                                    |                                                  |
| Heater kiertoilmalämmitin<br>EC moottorilla.<br>Laitetta voidaan ohjata<br>Digitaaliohjaimella SR40.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |                                    |                                                                                                                                    |                                                  |

Dahl Suomi Oy

Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa

✉ PL 212, 01511 Vantaa

☎ 020 759 4200

www.dahl.fi

# Altech

Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja  
korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.



| ALTECH HEATER EC sarjan tekniset tiedot                     |              |             |              |            |             |              |             |              |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| TEKNISET TIEDOT                                             | CR MINI EC   | CR1 EC      | CR2 EC       | CR3 EC     | CR2 MAX EC  | CR3 MAX EC   | CR4 MAX EC  | MIX 1 EC     | MIX 2 EC     |
| LVIK                                                        | 7530486      | 7530487     | 7530488      | 7530489    | 7530492     | 7530493      | 7530494     | 7530490      | 7530491      |
| Lyhytkoodi                                                  | Tilaustuote  | Tilaustuote | EN53         | OW82       | Tilaustuote | Tilaustuote  | Tilaustuote | Tilaustuote  | Tilaustuote  |
| Lämmitystehoalue* kW                                        | 5-25         | 10-35       | 15-50        | 20-70      | 25-70       | 35-95        | 40-120      | -            | -            |
| Lämmitysteho (90/70°C) / ΔT ilmanlämpötilan nousu** kW / °C | 19 kW/35°C   | 23 kW/18°C  | 39 kW/33°C   | 50 kW/48°C | 55 kW/30°C  | 74 kW/49°C   | 94 kW /60°C | -            | -            |
| Lämmitysteho (70/50°C) / ΔT ilmanlämpötilan nousu** kW / °C | 13 kW/25°C   | 16 kW/13°C  | 26 kW/22°C   | 35 kW/34°C | 40 kW/22°C  | 53 kW/35°C   | 68 kW/44°C  |              |              |
| Lämmitysteho (50/30°C) / ΔT ilmanlämpötilan nousu** kW / °C | 7 kW/15°C    | 9 kW/8°C    | 13 kW/11°C   | 20 kW/20°C | 25 kW/14°C  | 32 kW/21°C   | 42 kW/27°C  |              |              |
| Maksimi ilmavirtaama - III nopeus m³/h                      | 1 600        | 3 900       | 3 350        | 2 950      | 5 700       | 5 600        | 5 100       | 4 800        | 7 200        |
| Äänitaso I/II/III nopeus**** dB (A)                         | 30/41/47     |             | 37/46/55     |            |             | 39/45/54     |             | 37/46/55     | 39/45/54     |
| Lamellikerros                                               | 2            | 1           | 2            | 3          | 2           | 3            | 3           | -            | -            |
| Maksimi käyttöpaine MPa                                     | 1,6          |             | 1,6          |            |             | 1,6          |             | -            | -            |
| Maksimi ilmanvirtaaman alue***** m                          | 14           | 24          | 21           | 19         | 26          | 25           | 23          | 13***        | 16***        |
| Lämmönvaihtimen liitäntäkoko tuuma                          | 1/2" UK      |             | 3/4" UK      |            |             | 3/4" UK      |             | -            | -            |
| Virransyöttö V/Hz /A                                        | 230/50 0,59A |             | 230/50 1,09A |            |             | 230/50 2,29A |             | 230/50 1,09A | 230/50 2,29A |
| Moottorin teho W                                            | 127          |             | 250          |            |             | 520          |             | 250          | 520          |
| Moottorin nopeus RPM                                        | 1550         |             | 1360         |            |             | 1410         |             | 1360         | 1410         |
| IP-suojaluokka                                              | IP 54        |             | IP 54        |            |             | IP 54        |             | IP 54        |              |
| Paino tyhjänä/vedellä kg                                    | 10,1/11,2    | 11,8/12,9   | 13,7/15,8    | 15,5/17,9  | 25,1/26,7   | 26,7/28,9    | 27/29,5     | 10,2         | 17,3         |

\* Lämmitysteho ilmoitettu olosuhteille, joissa veden lämpötila on (meno/paluu) 50/30°C – 120-90°C, tuloilman lämpötila 0°C, III nopeus.

\*\* Tuloilman lämpötila 0°C

\*\*\* Maksimi asennuskorkeus pystysuuntaisella ilmavirralla, maksimi käyttöalue 380 m² HEATER MIX 1 laitteelle ja 450 m² HEATER MIX 2 laitteelle

\*\*\*\* Mitattuna 5m etäisyydeltä

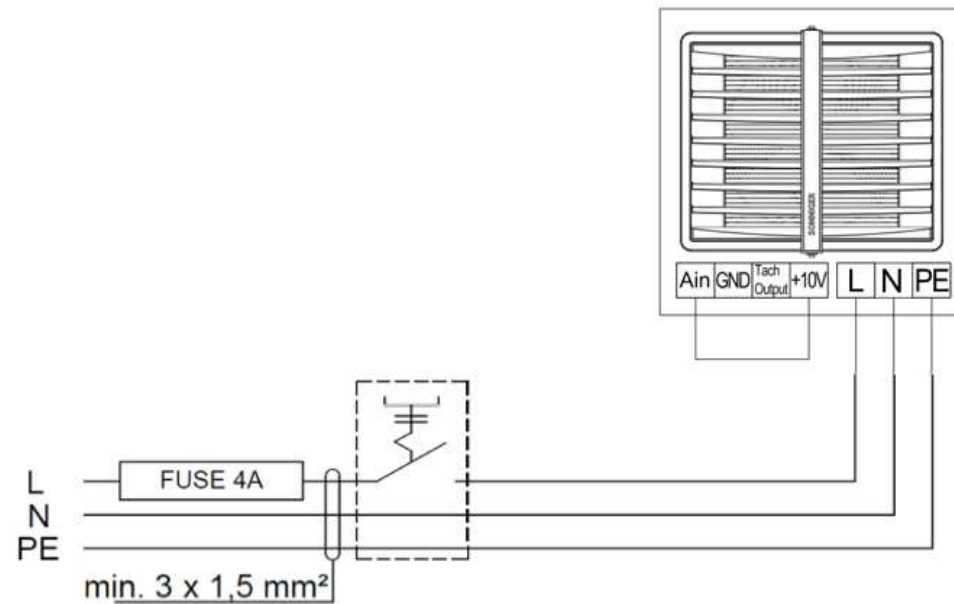
\*\*\*\*\* Höyryn vaakasuuntainen isoterminen alue nopeudella 0,5m/s

**Dahl Suomi Oy**  
 Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa  
 ✉ PL 212, 01511 Vantaa  
 ☎ 020 759 4200  
[www.dahl.fi](http://www.dahl.fi)

# Altech

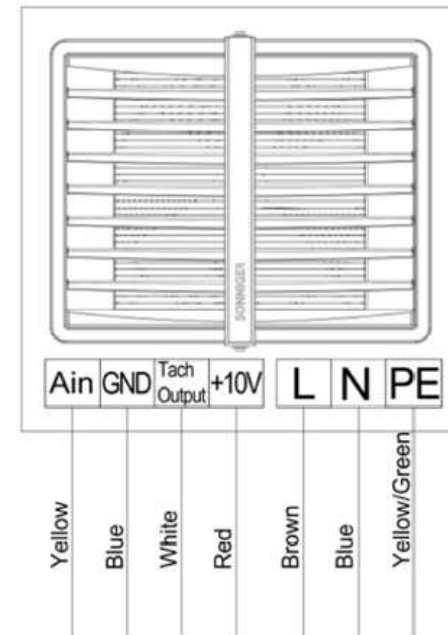
Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja  
 korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.





#### WIRES

**Ain** –0-10V signal - yellow  
**GND** – ground - blue  
**Tach Output** – unused - white  
**+10V** – unused - red  
**L** – power supply - brown  
**N** – neutral - blue  
**PE** – protection – yellow/green

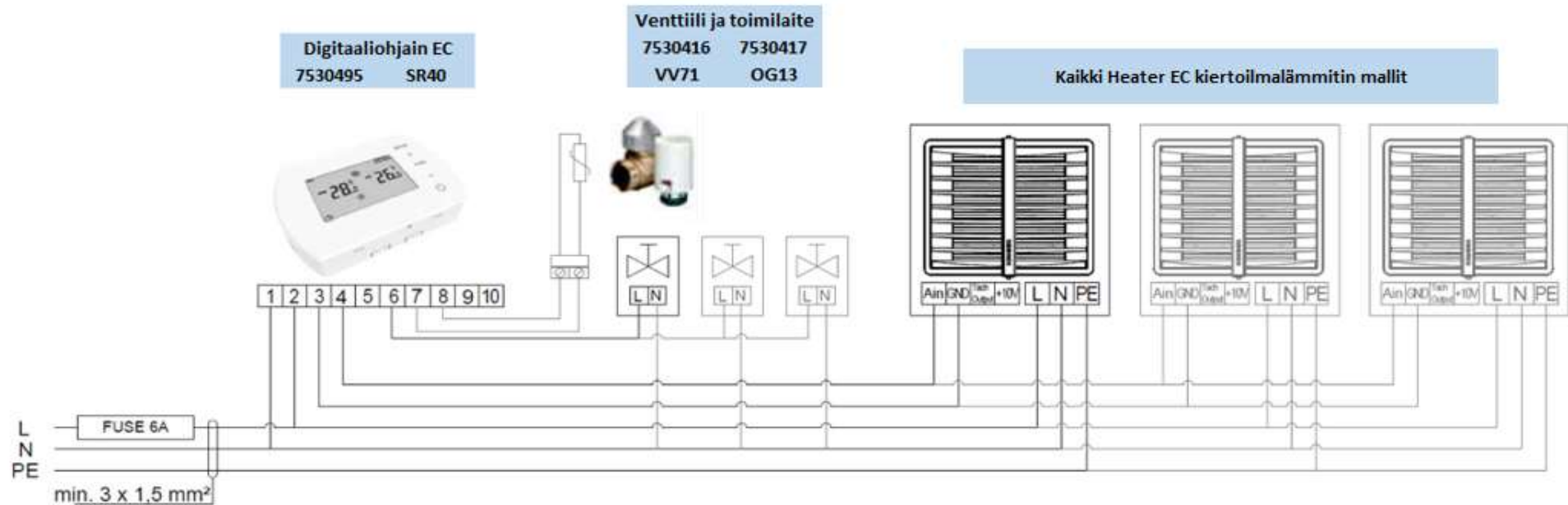


**Dahl Suomi Oy**  
 Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa  
 ✉ PL 212, 01511 Vantaa  
 ☎ 020 759 4200  
[www.dahl.fi](http://www.dahl.fi)

# Altech

*Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.*





**Dahl Suomi Oy**  
Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa  
✉ PL 212, 01511 Vantaa  
☎ 020 759 4200  
[www.dahl.fi](http://www.dahl.fi)

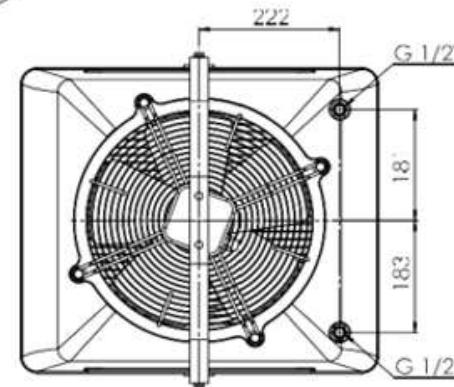
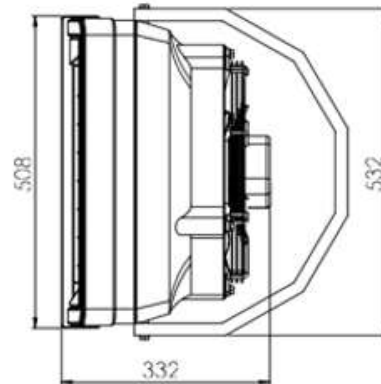
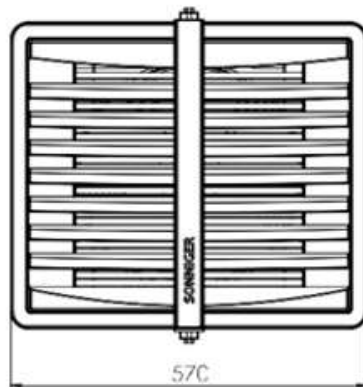
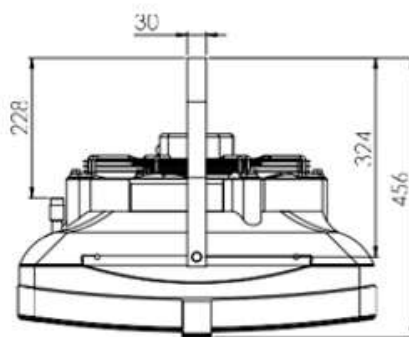
# Altech

*Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja  
korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.*





# HEATER CR MINI EC



**Dahl Suomi Oy**

Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa

✉ PL 212, 01511 Vantaa

☎ 020 759 4200

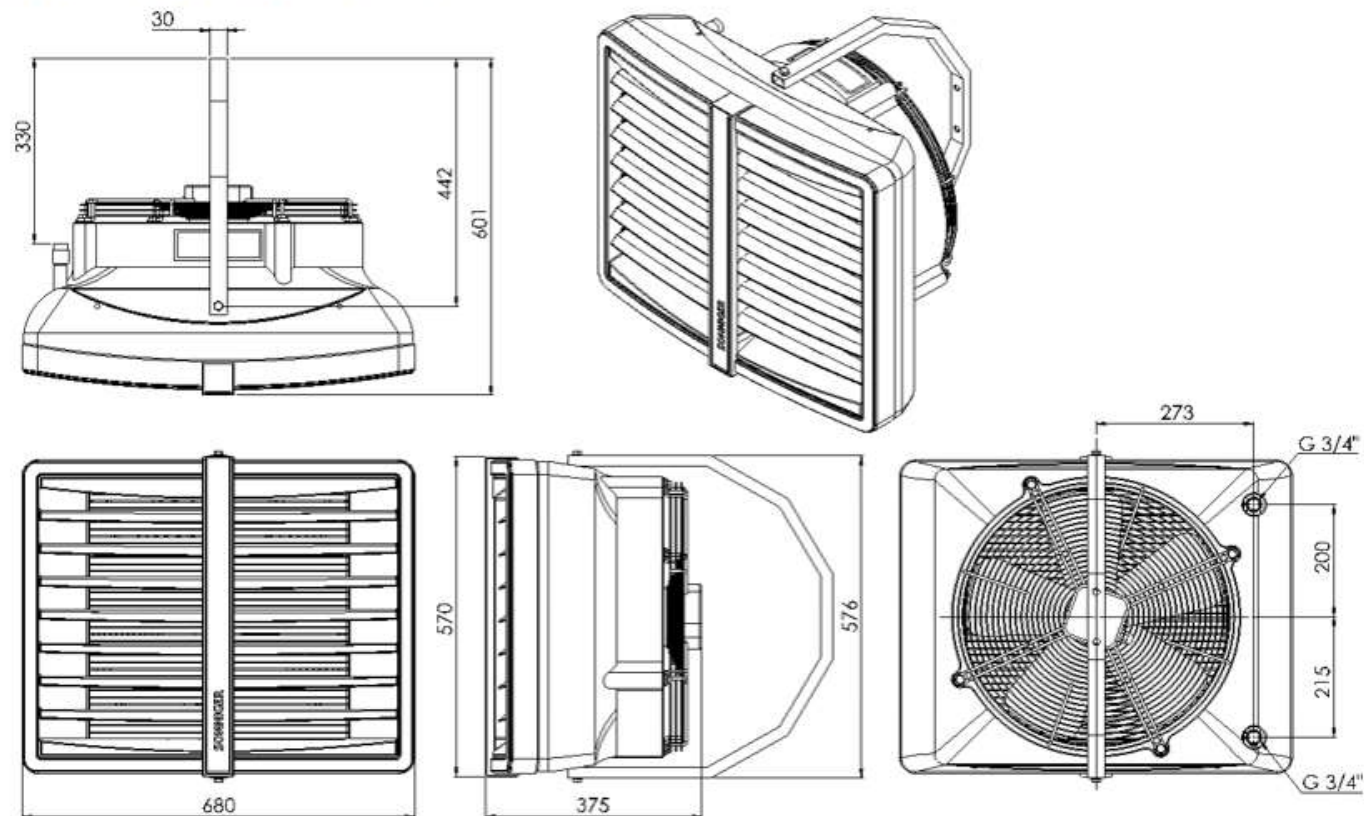
[www.dahl.fi](http://www.dahl.fi)

## Altech

*Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja  
korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.*



HEATER EC MALLIT CR1, CR2, CR3, MIX1



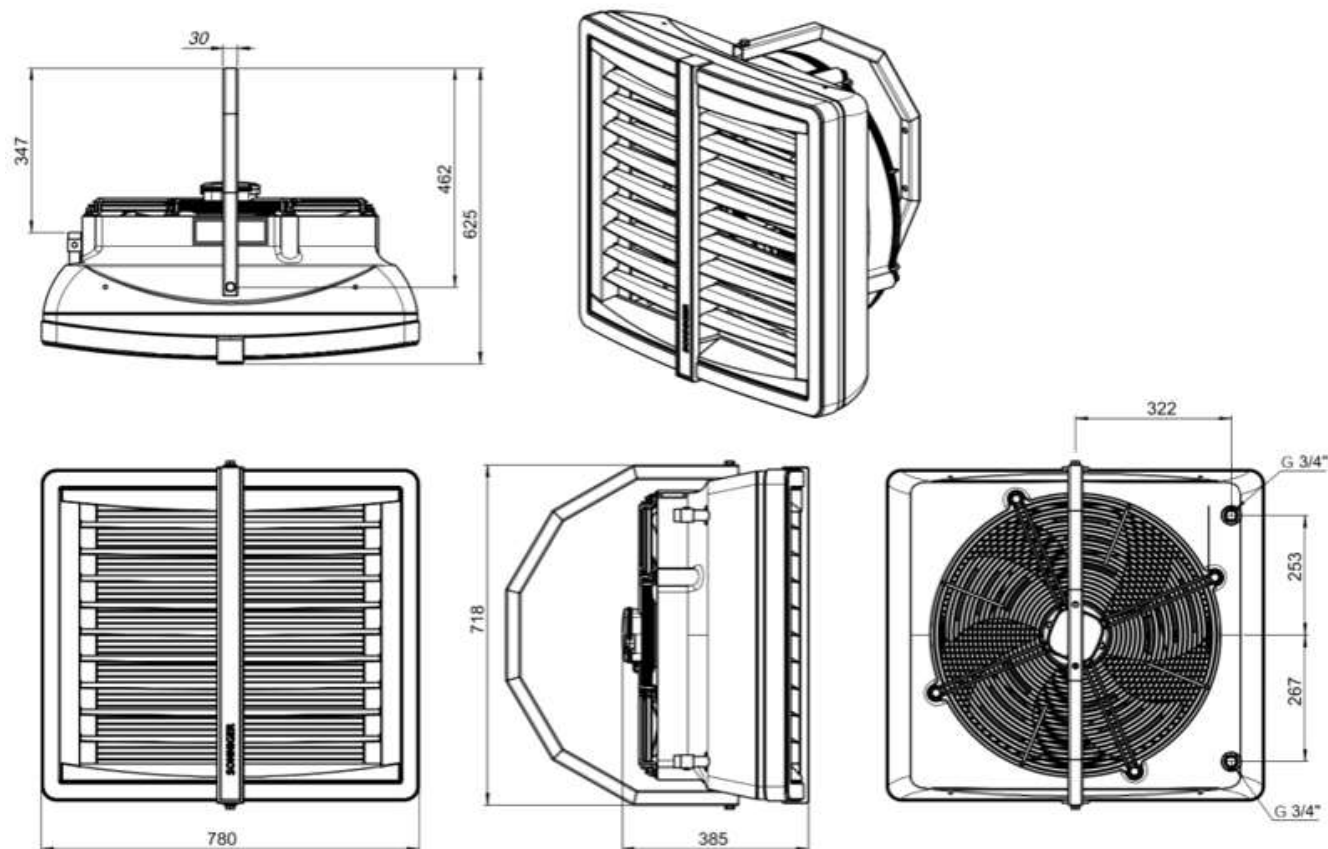
**Dahl Suomi Oy**  
 Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa  
 ✉ PL 212, 01511 Vantaa  
 ☎ 020 759 4200  
[www.dahl.fi](http://www.dahl.fi)

**Altech**

*Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja  
 korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.*



HEATER EC MALLIT CR2 MAX, CR3 MAX, CR4 MAX, MIX2



**Dahl Suomi Oy**

Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa

✉ PL 212, 01511 Vantaa

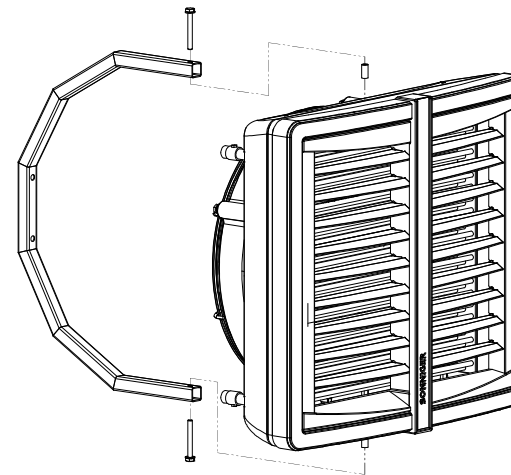
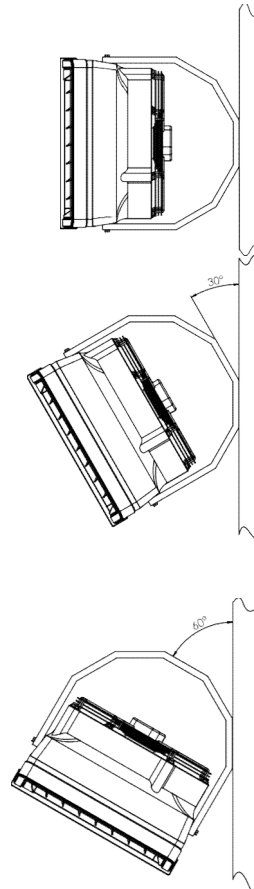
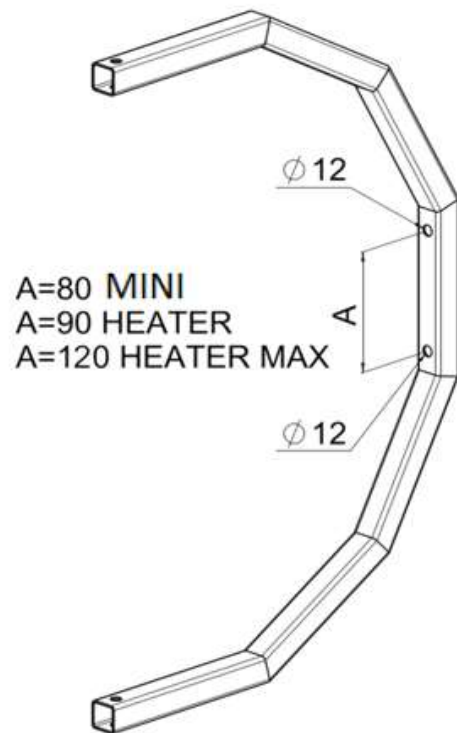
☎ 020 759 4200

[www.dahl.fi](http://www.dahl.fi)

# Altech

*Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja  
korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.*





#### Kiinnitys seinään

Laitteen ulkokuoressa on pienellä painaumalla merkatut paikat kannakkeen holkeille.

Ulkokuoreen porataan maks. 20mm syvät reiät.  
Huom. älä poraa liian syväälle, ettei poranterä osu lämmönvaihtimeen.

Aseta holkit paikoilleen ja asenna yksikkö seinäkannakkeelle ja kiinnitä pulteilla.

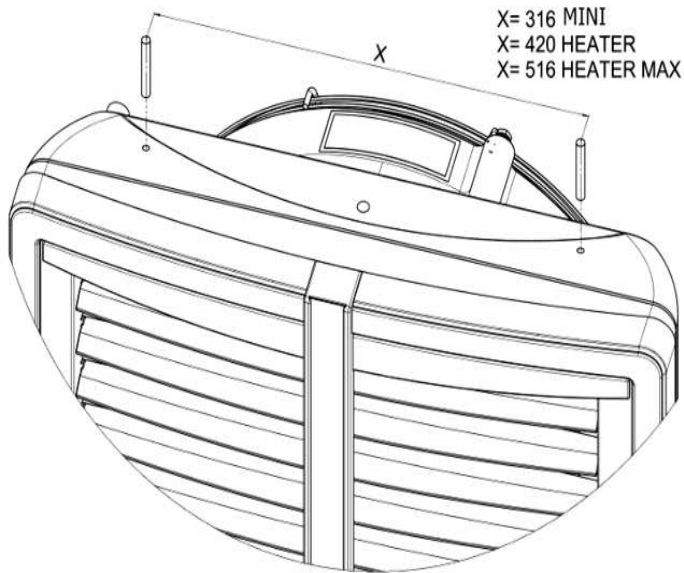
**Dahl Suomi Oy**  
Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa  
✉ PL 212, 01511 Vantaa  
☎ 020 759 4200  
[www.dahl.fi](http://www.dahl.fi)

# Altech

*Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.*



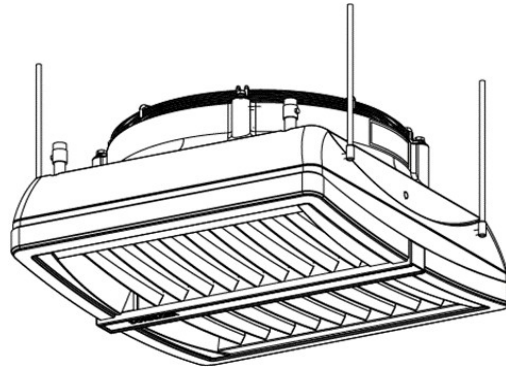
### Kiinnitys kattoon



Yksikön ylä- ja ala-puolella on yhteensä neljä paikkaa mihin voi kiinnittää M8 kierretappeja (esim. SL79). Laitteen ulkokuoressa on pienillä painaumilla merkattuja porauskohtia (X). Ulkokuoreen porataan maks. 20mm syvät reiät, joiden alta löytyy sisäkierteet tappeja varten.

Kierretapit asennetaan noin 20mm syväälle. Tappeihin voi kiinnittää esim. silmut (WL00) ja ripustaa silmuista koko laite M8 kierretangoilla (WD11) kattoon.

Jos tarvitaan HST ratkaisuja, pitää vaihtaa kaikki kiinnitysosat vastaaviin HST materiaaleihin!



### Tarvittavat osat

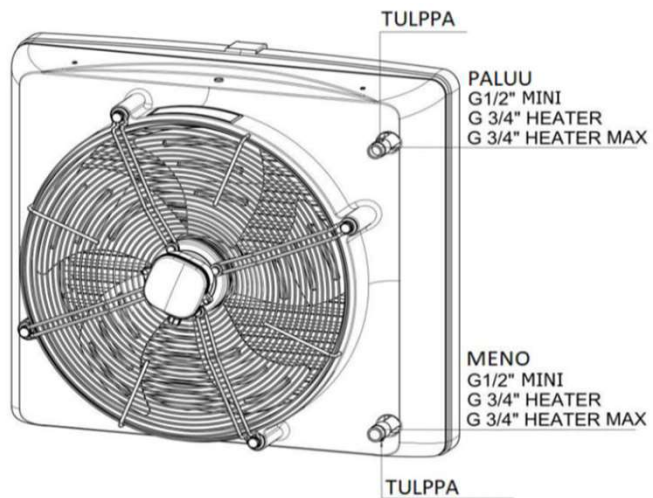
- Kierretappi SL79 – 4kpl 
- Silmu WL00 – 4kpl 
- Kierretanko WD11 – 4kpl 

**Dahl Suomi Oy**  
Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa  
✉ PL 212, 01511 Vantaa  
☎ 020 759 4200  
[www.dahl.fi](http://www.dahl.fi)

# Altech

*Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja  
korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.*





Laitteen tuloliittimessä on tyhjennysventtiili ja paluuliittimessä on ilmausventtiili.

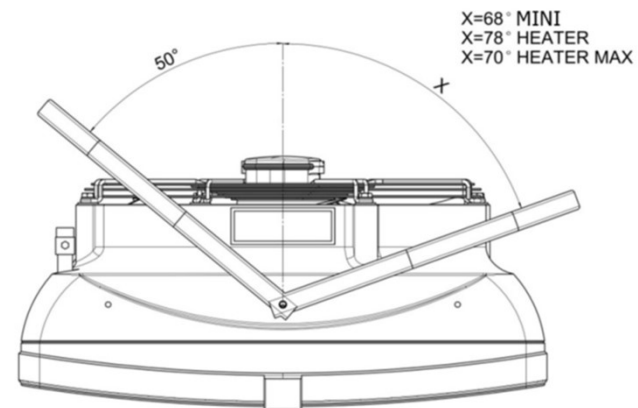
Laitteen liittimet ovat tavallista messinkiä (ei DZR) – eli, esim. avoimeen piiriin niitä ei suositella kytkettäväksi.

Jos asennuksessa käytetään joustavia kytkentäletkuja, laitteen asentoa voi muuttaa vaakatasossa myös kytkennän jälkeen.

Letkujen pituudesta ja joustavuudesta riippuen, maksimi kääntökulma molempiin suuntiin on:

- 70° - HEATER CR MAX,
- 78° - HEATER CR1, CR2, CR3,
- 68° - HEATER CR MINI

Viereisessä kuvassa on esitetty 50° kääntökulma ja maksimi kääntökulmat eri malleille.



**Dahl Suomi Oy**  
 Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa  
 ✉ PL 212, 01511 Vantaa  
 ☎ 020 759 4200  
[www.dahl.fi](http://www.dahl.fi)

**Altech**

*Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja  
 korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.*



|                              |      | CR MINI EC |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
|------------------------------|------|------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|
| Tulo/lähtöveden lämpötila    |      | 50/30      |      |      |      |      | 60/40 |      |      |      |      | 70/50 |      |      |      |      | 80/60 |      |      |      |      | 90/70 |      |      |      |      | 120/90 |      |      |      |      |
| Tuloilman lämpötila          |      | 0          | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0      | 5    | 10   | 15   | 20   |
| air flow 1600 m3/h (speed 3) |      |            |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
| Lämmitysteho                 | kW   | 6,7        | 5,6  | 4,6  | 3,4  | 1,8  | 9,7   | 8,6  | 7,5  | 6,3  | 5,2  | 12,5  | 11,4 | 10,2 | 9,1  | 7,9  | 15,6  | 14,4 | 13,2 | 12,0 | 10,8 | 18,7  | 17,5 | 16,2 | 15,0 | 13,8 | 25,7   | 24,4 | 23,1 | 21,8 | 20,5 |
| Lähtöilman lämpötila         | °C   | 14,4       | 16,7 | 19,0 | 21,1 | 22,2 | 19,8  | 22,2 | 24,7 | 27,1 | 29,4 | 24,9  | 27,4 | 29,9 | 32,3 | 34,8 | 29,9  | 32,4 | 35,0 | 37,5 | 40,0 | 35,0  | 37,5 | 40,1 | 42,6 | 45,2 | 46,4   | 49,0 | 51,6 | 54,1 | 56,6 |
| Vesivirtaama                 | m3/h | 0,4        | 0,3  | 0,3  | 0,2  | 0,1  | 0,5   | 0,4  | 0,4  | 0,3  | 0,3  | 0,6   | 0,6  | 0,5  | 0,4  | 0,4  | 0,7   | 0,7  | 0,6  | 0,6  | 0,5  | 0,9   | 0,8  | 0,7  | 0,7  | 0,6  | 0,8    | 0,7  | 0,7  | 0,6  | 0,6  |
| Painehäviö                   | kPa  | 5,0        | 3,6  | 2,5  | 1,5  | 0,5  | 8,0   | 6,5  | 5,0  | 3,7  | 2,6  | 11,5  | 9,7  | 8,0  | 6,5  | 5,1  | 15,4  | 13,3 | 11,4 | 9,6  | 8,0  | 19,6  | 17,4 | 15,2 | 13,2 | 11,3 | 14,7   | 13,4 | 12,2 | 11,0 | 9,8  |
| air flow 1200 m3/h (speed 2) |      |            |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
| Lämmitysteho                 | kW   | 5,6        | 4,7  | 3,8  | 2,8  | 1,6  | 8,1   | 7,1  | 6,2  | 5,3  | 4,3  | 10,4  | 9,4  | 8,5  | 7,5  | 6,6  | 12,9  | 11,9 | 11,0 | 10,0 | 9,0  | 15,5  | 14,5 | 13,5 | 12,5 | 11,5 | 21,3   | 20,2 | 19,2 | 18,1 | 17,1 |
| Lähtöilman lämpötila         | °C   | 16,0       | 18,1 | 20,0 | 21,8 | 23,1 | 21,9  | 24,1 | 26,3 | 28,5 | 30,6 | 27,6  | 29,8 | 32,1 | 34,3 | 36,5 | 33,1  | 35,5 | 37,7 | 40,0 | 42,3 | 38,7  | 41,1 | 43,3 | 45,7 | 47,9 | 51,4   | 53,8 | 56,0 | 58,3 | 60,6 |
| Vesivirtaama                 | m3/h | 0,3        | 0,3  | 0,2  | 0,2  | 0,1  | 0,4   | 0,4  | 0,3  | 0,3  | 0,2  | 0,5   | 0,5  | 0,4  | 0,4  | 0,3  | 0,6   | 0,6  | 0,5  | 0,5  | 0,4  | 0,7   | 0,7  | 0,6  | 0,6  | 0,5  | 0,6    | 0,6  | 0,6  | 0,5  | 0,5  |
| Painehäviö                   | kPa  | 3,6        | 2,6  | 1,8  | 1,0  | 0,4  | 5,8   | 4,6  | 3,6  | 2,7  | 1,9  | 8,3   | 7,0  | 5,8  | 4,6  | 3,6  | 11,0  | 9,5  | 8,2  | 6,9  | 5,7  | 14,0  | 12,4 | 10,9 | 9,5  | 8,1  | 10,5   | 9,6  | 8,7  | 7,8  | 7,1  |
| air flow 750 m3/h (speed 1)  |      |            |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
| Lämmitysteho                 | kW   | 4,0        | 3,4  | 2,7  | 1,8  | 1,3  | 5,9   | 5,2  | 4,5  | 3,8  | 3,1  | 7,6   | 6,9  | 6,2  | 5,5  | 4,8  | 9,4   | 8,7  | 8,0  | 7,3  | 6,6  | 11,3  | 10,5 | 9,8  | 9,1  | 8,3  | 14,8   | 14,7 | 14,0 | 13,2 | 12,4 |
| Lähtöilman lämpötila         | °C   | 18,6       | 20,1 | 21,6 | 22,1 | 24,6 | 25,5  | 27,4 | 29,2 | 30,9 | 32,5 | 32,1  | 33,9 | 35,9 | 37,7 | 39,4 | 38,6  | 40,4 | 42,4 | 44,2 | 46,0 | 45,0  | 47,0 | 48,8 | 50,8 | 52,6 | 59,8   | 61,8 | 63,7 | 65,5 | 67,4 |
| Vesivirtaama                 | m3/h | 0,2        | 0,2  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,3   | 0,3  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,4   | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,2  | 0,4   | 0,4  | 0,4  | 0,3  | 0,3  | 0,5   | 0,5  | 0,5  | 0,4  | 0,4  | 0,5    | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |
| Painehäviö                   | kPa  | 2,0        | 1,5  | 1,0  | 0,5  | 0,3  | 3,3   | 2,6  | 2,1  | 1,5  | 1,1  | 4,7   | 3,9  | 3,3  | 2,6  | 2,1  | 6,2   | 5,4  | 4,6  | 3,9  | 3,3  | 7,9   | 7,0  | 6,1  | 5,3  | 4,6  | 5,9    | 5,4  | 4,9  | 4,4  | 4,0  |
|                              |      |            |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
| CR1 EC                       |      |            |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
| Tulo/lähtöveden lämpötila    |      | 50/30      |      |      |      |      | 60/40 |      |      |      |      | 70/50 |      |      |      |      | 80/60 |      |      |      |      | 90/70 |      |      |      |      | 120/90 |      |      |      |      |
| Tuloilman lämpötila          |      | 0          | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0      | 5    | 10   | 15   | 20   |
| air flow 3900 m3/h (speed 3) |      |            |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
| Lämmitysteho                 | kW   | 8,7        | 7,1  | 5,4  | 3,6  | 1,7  | 12,4  | 10,8 | 9,3  | 7,7  | 6,1  | 16,0  | 14,4 | 12,9 | 11,3 | 9,7  | 21,1  | 19,4 | 17,6 | 15,9 | 14,2 | 23,0  | 21,4 | 19,7 | 17,9 | 16,1 | 37,9   | 35,9 | 33,9 | 31,9 | 29,9 |
| Lähtöilman lämpötila         | °C   | 7,3        | 11,4 | 15,5 | 19,4 | 23,2 | 10,2  | 14,4 | 18,5 | 22,7 | 26,9 | 12,8  | 16,9 | 21,2 | 25,3 | 29,4 | 17,2  | 21,7 | 26,3 | 30,8 | 35,5 | 18,0  | 25,8 | 30,7 | 35,5 | 40,3 | 30,7   | 36,0 | 41,3 | 46,6 | 51,9 |
| Vesivirtaama                 | m3/h | 0,4        | 0,3  | 0,2  | 0,2  | 0,1  | 0,5   | 0,5  | 0,4  | 0,3  | 0,3  | 0,7   | 0,6  | 0,6  | 0,5  | 0,4  | 0,8   | 0,8  | 0,7  | 0,6  | 0,6  | 0,8   | 0,8  | 0,7  | 0,7  | 0,6  | 0,9    | 0,8  | 0,8  | 0,7  | 0,7  |
| Painehäviö                   | kPa  | 2,8        | 1,9  | 1,2  | 0,6  | 0,2  | 4,8   | 3,8  | 2,9  | 2,1  | 1,4  | 7,1   | 5,9  | 4,8  | 3,8  | 2,9  | 9,7   | 8,4  | 7,1  | 5,9  | 4,8  | 9,7   | 8,7  | 7,7  | 6,8  | 5,9  | 9,4    | 8,5  | 7,7  | 6,9  | 6,1  |
| air flow 2500 m3/h (speed 2) |      |            |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
| Lämmitysteho                 | kW   | 6,7        | 5,5  | 4,2  | 2,1  | 1,5  | 9,7   | 8,5  | 7,2  | 6,0  | 4,7  | 12,5  | 11,3 | 10,0 | 8,8  | 7,6  | 16,4  | 15,1 | 13,8 | 12,4 | 11,1 | 21,0  | 19,5 | 18,1 | 16,6 | 15,2 | 29,6   | 28,0 | 26,5 | 24,9 | 23,4 |
| Lähtöilman lämpötila         | °C   | 8,8        | 12,6 | 16,3 | 19,2 | 23,8 | 12,4  | 16,3 | 20,2 | 24,1 | 28,0 | 15,6  | 19,5 | 23,3 | 27,2 | 31,1 | 20,9  | 25,2 | 29,4 | 33,7 | 38,0 | 25,6  | 30,1 | 34,6 | 39,0 | 43,6 | 37,4   | 42,3 | 47,3 | 52,2 | 57,3 |
| Vesivirtaama                 | m3/h | 0,3        | 0,2  | 0,2  | 0,1  | 0,1  | 0,4   | 0,4  | 0,3  | 0,3  | 0,2  | 0,5   | 0,5  | 0,4  | 0,4  | 0,3  | 0,7   | 0,6  | 0,5  | 0,5  | 0,4  | 0,8   | 0,7  | 0,7  | 0,6  | 0,6  | 0,7    | 0,6  | 0,6  | 0,6  | 0,5  |
| Painehäviö                   | kPa  | 1,8        | 1,2  | 0,8  | 0,2  | 0,1  | 3,1   | 2,4  | 1,9  | 1,3  | 0,9  | 4,6   | 3,8  | 3,1  | 2,5  | 1,9  | 6,3   | 5,4  | 4,6  | 3,8  | 3,1  | 8,0   | 7,1  | 6,2  | 5,3  | 4,5  | 6,0    | 5,5  | 4,9  | 4,4  | 4,0  |
| air flow 1850 m3/h (speed 1) |      |            |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |        |      |      |      |      |
| Lämmitysteho                 | kW   | 5,6        | 4,5  | 3,4  | 2,0  | 1,4  | 8,1   | 7,1  | 6,1  | 5,0  | 3,9  | 10,5  | 9,5  | 8,4  | 7,4  | 6,4  | 13,8  | 12,7 | 11,6 | 10,4 | 9,3  | 17,6  | 16,4 | 15,2 | 14,0 | 12,8 | 24,8   | 23,5 | 22,2 | 20,9 | 19,6 |
| Lähtöilman lämpötila         | °C   | 9,9        | 13,5 | 16,9 | 19,8 | 24,3 | 14,0  | 17,8 | 21,5 | 25,1 | 28,6 | 17,7  | 21,4 | 25,1 | 28,7 | 32,3 | 23,6  | 27,7 | 31,8 | 35,8 | 39,8 | 29,0  | 33,2 | 37,5 | 41,8 | 45,9 | 42,3   | 47,0 | 51,8 | 56,4 | 61,2 |
| Vesivirtaama                 | m3/h | 0,3        | 0,2  | 0,2  | 0,1  | 0,1  | 0,4   | 0,3  | 0,3  | 0,2  | 0,2  | 0,5   | 0,4  | 0,4  | 0,3  | 0,3  | 0,5   | 0,5  | 0,5  | 0,4  | 0,4  | 0,6   | 0,6  | 0,6  | 0,5  | 0,5  | 0,6    | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,4  |
| Painehäviö                   | kPa  | 1,3        | 0,9  | 0,5  | 0,2  | 0,1  | 2,3   | 1,8  | 1,4  | 1,0  | 0,6  | 3,4   | 2,8  | 2,3  | 1,8  | 1,4  | 4,6   | 3,9  | 3,3  | 2,8  | 2,3  | 5,9   | 5,2  | 4,5  | 3,9  | 3,3  | 4,4    | 4,0  | 3,6  | 3,2  | 2,9  |

# Tehontuotto

| CR2 EC                       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
|------------------------------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| Tulo/lähtöveden lämpötila    | 50/30 |      |      |      |      | 60/40 |      |      |      |      | 70/50 |      |      |      |      | 80/60 |      |      |      |      | 90/70 |      |      |      |      |
| Tuloilman lämpötila          | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   |
| air flow 3350 m3/h (speed 3) |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
| Lämmitysteho kW              | 12,5  | 10,5 | 8,4  | 6,1  | 2,8  | 19,6  | 17,3 | 15,0 | 12,6 | 10,2 | 26,2  | 23,7 | 21,3 | 18,8 | 16,3 | 32,5  | 30,0 | 27,5 | 24,9 | 22,4 | 39,3  | 36,7 | 34,0 | 31,4 | 28,8 |
| Lähtöilman lämpötila °C      | 10,7  | 14,3 | 16,9 | 19,5 | 21,9 | 16,6  | 19,0 | 21,2 | 23,5 | 25,8 | 22,1  | 24,6 | 27,1 | 29,5 | 32,0 | 27,2  | 29,7 | 32,2 | 34,8 | 37,3 | 32,4  | 35,0 | 37,6 | 40,2 | 42,7 |
| Vesivirtaama m3/h            | 0,7   | 0,6  | 0,5  | 0,3  | 0,2  | 1,0   | 0,8  | 0,7  | 0,6  | 0,5  | 1,2   | 1,1  | 1,0  | 0,9  | 0,8  | 1,5   | 1,3  | 1,2  | 1,1  | 1,0  | 1,7   | 1,6  | 1,5  | 1,4  | 1,2  |
| Painehäviö kPa               | 4,4   | 3,2  | 2,1  | 1,2  | 0,3  | 7,2   | 5,8  | 4,4  | 3,3  | 2,2  | 10,5  | 8,8  | 7,2  | 5,8  | 4,5  | 14,1  | 12,2 | 10,4 | 8,8  | 7,2  | 18,2  | 16,0 | 14,0 | 12,1 | 10,4 |
| air flow 2000 m3/h (speed 2) |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
| Lämmitysteho kW              | 9,1   | 7,6  | 6,0  | 4,2  | 2,4  | 14,2  | 12,6 | 10,9 | 9,2  | 7,4  | 19,0  | 17,2 | 15,5 | 13,7 | 11,9 | 23,5  | 21,7 | 19,9 | 18,1 | 16,3 | 28,4  | 26,5 | 24,6 | 22,7 | 20,9 |
| Lähtöilman lämpötila °C      | 12,9  | 19,4 | 21,4 | 23,0 | 24,5 | 20,2  | 22,1 | 23,9 | 25,8 | 27,7 | 26,9  | 28,9 | 30,9 | 33,0 | 35,0 | 32,9  | 35,0 | 37,1 | 39,2 | 41,3 | 39,2  | 41,4 | 43,5 | 45,6 | 47,8 |
| Vesivirtaama m3/h            | 0,5   | 0,4  | 0,3  | 0,2  | 0,1  | 0,7   | 0,6  | 0,5  | 0,4  | 0,4  | 0,9   | 0,8  | 0,7  | 0,6  | 0,5  | 1,1   | 1,0  | 0,9  | 0,8  | 0,7  | 1,2   | 1,1  | 1,1  | 1,0  | 0,9  |
| Painehäviö kPa               | 2,5   | 1,8  | 1,2  | 0,6  | 0,2  | 4,1   | 3,3  | 2,5  | 1,9  | 1,3  | 5,9   | 4,9  | 4,1  | 3,3  | 2,6  | 7,9   | 6,8  | 5,8  | 4,9  | 4,1  | 10,1  | 8,9  | 7,8  | 6,8  | 5,8  |
| air flow 1450 m3/h (speed 1) |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
| Lämmitysteho kW              | 7,3   | 6,1  | 4,8  | 2,9  | 2,1  | 11,5  | 10,2 | 8,8  | 7,4  | 6,0  | 15,3  | 13,9 | 12,5 | 11,1 | 9,6  | 19,0  | 17,5 | 16,1 | 14,6 | 13,2 | 22,9  | 21,4 | 19,9 | 18,4 | 16,9 |
| Lähtöilman lämpötila °C      | 14,4  | 21,0 | 22,5 | 22,6 | 25,5 | 22,5  | 24,1 | 25,8 | 27,3 | 28,8 | 29,9  | 31,7 | 33,5 | 35,2 | 37,0 | 36,6  | 38,4 | 40,2 | 42,1 | 43,9 | 43,5  | 45,4 | 47,3 | 49,2 | 51,1 |
| Vesivirtaama m3/h            | 0,4   | 0,3  | 0,3  | 0,2  | 0,1  | 0,6   | 0,5  | 0,4  | 0,4  | 0,3  | 0,7   | 0,6  | 0,6  | 0,5  | 0,4  | 0,8   | 0,8  | 0,7  | 0,7  | 0,6  | 1,0   | 0,9  | 0,9  | 0,8  | 0,7  |
| Painehäviö kPa               | 1,7   | 1,2  | 0,8  | 0,3  | 0,2  | 2,8   | 2,2  | 1,7  | 1,3  | 0,9  | 4,0   | 3,4  | 2,8  | 2,2  | 1,8  | 5,4   | 4,7  | 4,0  | 3,4  | 2,8  | 6,9   | 6,1  | 5,3  | 4,6  | 4,0  |
| CR3 EC                       |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
| Tulo/lähtöveden lämpötila    | 50/30 |      |      |      |      | 60/40 |      |      |      |      | 70/50 |      |      |      |      | 80/60 |      |      |      |      | 90/70 |      |      |      |      |
| Tuloilman lämpötila          | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   | 0     | 5    | 10   | 15   | 20   |
| air flow 2950 m3/h (speed 3) |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
| Lämmitysteho kW              | 20,0  | 17,0 | 14,0 | 10,8 | 7,2  | 27,9  | 24,8 | 21,7 | 18,6 | 15,3 | 35,3  | 32,1 | 29,0 | 25,8 | 22,6 | 42,5  | 39,4 | 36,2 | 33,0 | 29,8 | 50,1  | 46,9 | 43,6 | 40,4 | 37,2 |
| Lähtöilman lämpötila °C      | 20,1  | 21,5 | 22,8 | 24,0 | 24,9 | 27,2  | 28,8 | 30,2 | 31,6 | 33,0 | 34,2  | 35,8 | 37,3 | 38,7 | 40,2 | 41,0  | 42,6 | 44,1 | 45,7 | 47,2 | 47,9  | 49,5 | 51,0 | 52,6 | 54,1 |
| Vesivirtaama m3/h            | 1,0   | 0,9  | 0,7  | 0,5  | 0,4  | 1,3   | 1,2  | 1,0  | 0,9  | 0,7  | 1,7   | 1,5  | 1,4  | 1,2  | 1,1  | 2,0   | 1,8  | 1,7  | 1,5  | 1,4  | 2,3   | 2,1  | 2,0  | 1,9  | 1,7  |
| Painehäviö kPa               | 7,9   | 5,9  | 4,1  | 2,6  | 1,3  | 12,5  | 10,1 | 8,0  | 6,0  | 4,3  | 17,8  | 15,0 | 12,5 | 10,1 | 8,0  | 23,6  | 20,5 | 17,6 | 14,9 | 12,4 | 29,9  | 26,5 | 23,3 | 20,3 | 17,5 |
| air flow 1700 m3/h (speed 2) |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
| Lämmitysteho kW              | 13,5  | 11,5 | 9,4  | 7,2  | 3,9  | 18,7  | 16,7 | 14,6 | 12,6 | 10,4 | 23,6  | 21,5 | 19,5 | 17,4 | 15,3 | 28,3  | 26,3 | 24,2 | 22,1 | 20,0 | 33,3  | 31,2 | 29,1 | 27,0 | 24,9 |
| Lähtöilman lämpötila °C      | 23,9  | 24,8 | 25,5 | 26,3 | 27,0 | 32,3  | 33,2 | 34,2 | 35,1 | 35,9 | 40,4  | 41,4 | 42,4 | 43,4 | 44,4 | 48,3  | 49,3 | 50,4 | 51,4 | 52,4 | 56,2  | 57,3 | 58,4 | 59,4 | 60,5 |
| Vesivirtaama m3/h            | 0,7   | 0,6  | 0,5  | 0,4  | 0,2  | 0,9   | 0,8  | 0,7  | 0,6  | 0,5  | 1,1   | 1,0  | 0,9  | 0,8  | 0,7  | 1,3   | 1,2  | 1,1  | 1,0  | 0,9  | 1,5   | 1,4  | 1,3  | 1,2  | 1,1  |
| Painehäviö kPa               | 3,9   | 2,9  | 2,0  | 1,3  | 0,4  | 6,1   | 5,0  | 3,9  | 3,0  | 2,1  | 8,6   | 7,3  | 6,1  | 5,0  | 3,9  | 11,3  | 9,9  | 8,5  | 7,2  | 6,1  | 14,3  | 12,7 | 11,2 | 9,8  | 8,5  |
| air flow 1200 m3/h (speed 1) |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
| Lämmitysteho kW              | 10,4  | 8,8  | 7,2  | 5,4  | 3,4  | 14,4  | 12,9 | 11,3 | 9,7  | 8,0  | 18,1  | 16,6 | 15,0 | 13,4 | 11,8 | 21,7  | 20,2 | 18,6 | 17,0 | 15,4 | 25,5  | 23,9 | 22,3 | 20,7 | 19,1 |
| Lähtöilman lämpötila °C      | 26,1  | 27,9 | 29,6 | 31,1 | 32,3 | 35,2  | 36,0 | 36,6 | 37,1 | 37,6 | 44,0  | 44,7 | 45,5 | 46,2 | 46,9 | 52,4  | 53,3 | 54,0 | 54,8 | 55,5 | 60,4  | 61,1 | 61,9 | 62,7 | 63,4 |
| Vesivirtaama m3/h            | 0,5   | 0,4  | 0,4  | 0,3  | 0,2  | 0,7   | 0,6  | 0,5  | 0,5  | 0,4  | 0,9   | 0,8  | 0,7  | 0,6  | 0,6  | 1,0   | 0,9  | 0,9  | 0,8  | 0,7  | 1,2   | 1,1  | 1,0  | 0,9  | 0,9  |
| Painehäviö kPa               | 2,4   | 1,8  | 1,3  | 0,8  | 0,3  | 3,8   | 3,1  | 2,5  | 1,9  | 1,3  | 5,4   | 4,6  | 3,8  | 3,1  | 2,5  | 7,0   | 6,1  | 5,3  | 4,5  | 3,8  | 8,8   | 7,9  | 6,9  | 6,1  | 5,3  |

Dahl Suomi Oy  
Robert Huberin tie 5, 01510 Vantaa  
✉ PL 212, 01511 Vantaa  
☎ 020 759 4200  
www.dahl.fi

**Altech**  
Altech tarkoittaa huolellisesti valittuja  
korkealaatuisia tuotteita edulliseen hintaan.

