

# SCANOFFICE

— vuodesta 1984 —



01/2024



## CAHV-R450

Energiätehokas ja ympäristöystävällinen ilma-vesi-lämpöpumppu suureen lämmöntarpeeseen

CAHV-R450 on energiatehokas, invertterikäyttöinen ja korkeita lämpötiloja tuottava ilma-vesilämpöpumppu. Täydellinen valinta suuriin kiinteistöihin!

# 70 °C

## VEDEN LÄMPÖTILA



### CAHV-R450 etuja

- ✓ 70 °C menovesilämpötila vielä -20 °C ulkolämpötilassa.
- ✓ Energiatehokas invertteriteknikka säästää kustannuksissa ja mahdollistaa tasaisen käynnin.
- ✓ Laajat mahdollisuudet ohjaamiseen ja valvontaan automaatiojärjestelmän avulla.
- ✓ Valmis tuote kytkettäväksi osaksi olemassa olevaa lämmitysjärjestelmää.

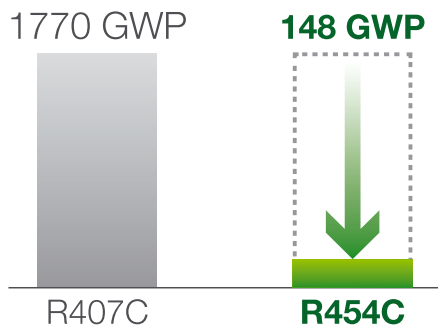
### Monipuoliset ohjausmahdollisuudet

CAHV-R450 laitetta voidaan ohjata joko suoraan laitteen omalla ohjauslogiikalla tai antaa ohjauskomentoja rakennusautomaatiojärjestelmästä. Ulkoinen ohjaus voidaan toteuttaa analogisesti 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V tai 4-20 mA signaaleilla. Tämän lisäksi laitteistosta on saatavilla potentiaalivapaa kärkitietona esimerkiksi käyntitieto ja summahälytys. Lisävarusteena saatavan sovittimen avulla laitteisto voidaan kytkeä tehokkaaksi osaksi Modbus- tai BACnet-automaatiojärjestelmää.



## Energiatehokas ja ympäristöystävällinen

Suuri osa lämmityskaudesta kiinteistön lämmitykseen tarvitaan vain osa laitteiston tehosta. Tällaisessa käytössä invertterikäyttöinen lämpöpumppu on parhaimmillaan. Laitteisto tuottaa vain sen verran lämmitysenergiaa kuin tarvitaan, jolloin energiatehokkuus on aina huippuluokkaa.

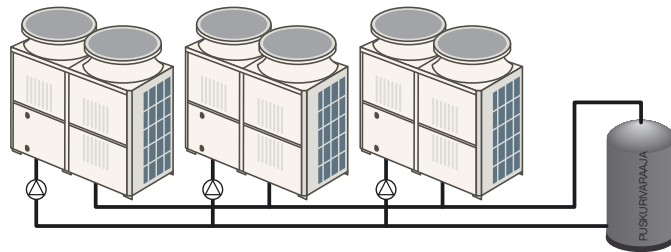


### Matala GWP

CAHV-R450 käyttää erittäin ympäristöystävällistä R454C kylmäainetta. Kylmäaineen GWP on 148 ja laitteen koko 9 kg kylmäainemäärä vastaa 1,33 CO<sub>2</sub> ekvivalenttonnia. Lukema on alle 7 % aikasemman mallin vastaavasta luvusta!

### Suoraruiskutus parantaa suorituskykyä

Kompressoriin tehtävä kylmäaineen suoraruiskutus nostaa lämpöpumpun suorituskyvyn huimiin lukemiin pakaskeleillä. Mitsubishi Electric on kehittänyt Zubadan malliston ilma-vesilämpöpumppeihin kylmillä keleillä hyödynnettävän väliruiskutuspiirin, jolla kylmäainetta ruiskutetaan tarvittaessa suoraan kompressorin puristukseen. Tätä samaa tekniikkaa hyödynnetään myös CAHV-R450 ilma-vesilämpöpumpussa. Tekniikan ansiosta laitteisto tuottaa jopa 70 °C menovesilämpötilan vielä -20 °C ulkolämpötilassa!



### Skaalautuva järjestelmä moneen tarpeeseen

Suurimmissa kohteissa monia CAHV-yksiköitä voidaan kytkeä toimimaan yhtenä isompana kokonaisuutena.

### Monia mahdollisuuksia ja yksinkertainen asennus

CAHV-R450-lämpöpumpulla on laaja teho- ja käyttöalue. Käyttökohteiksi sopivat niin asuinkiinteistöt kuin teollisuushallit ja muut toimitilat. Myöskään suuri käyttöveden tarve ei ole laitteelle ongelma korkean menovesilämpötilan ansiosta.

Laitteen kompakti koko ja tehdaskokoonpanon laajuus tekee laitteen asenuksesta helpon ja nopean.

### Toimintatilan valinta

Laiteen toiminta voidaan optimoida mahdollisimman energiatehokkaaksi tai sitten laite voidaan asettaa toimimaan aina korkeimmalla mahdollisella lämmitysteholla. Toimintaa voidaan muuttaa ulkoisella ohjaussignaalilla näiden kahden tilan välillä. Näin laitteen toiminta voidaan optimoida joka tilanteeseen sopivaksi.



# Tuotetiedot

| TEKNISET TIEDOT - CAHV-R450YA-HPB              |                            |                 |                   |
|--|----------------------------|-----------------|-------------------|
| ULKOKOYKSIKKÖ                                  |                            | CAHV-R450YA-HPB |                   |
| LÄMMITYS                                       | Lämmitysteho (min - max)   | kW              | 6,7 - 43,0        |
|  | Nimellisteho               | kW              | 40                |
|  | Ottoteho                   | kW              | 14,03             |
|  | Pdesignh (A: 35/55 °C)     | kW              | 27/27             |
|  | Pdesignh (C: 35/55 °C)     | kW              | 49/47             |
|  | ηs (A: 35/55 °C)           | %               | 140/127           |
|  | ηs (C: 35/55 °C)           | %               | 105/91            |
|  | Lämmitysteho -10°C / +50°C | kW              | 29,6              |
|  | Lämmitysteho -15°C / +45°C | kW              | 24,2              |
|  | Mitat (L x K x S)*         | mm              | 1750 x 1711 x 739 |
| Paino  | kg                         | 359             |                   |
| Kompressorit                                   | tyyppi                     | Inverter Scroll |                   |
| Kompressorien lukumäärä                        | kpl                        | 1               |                   |
| Äänenpainetaso - Lämmitys (L <sub>PA</sub> )** | dB                         | 64              |                   |
| Maksimivirta                                   | A                          | 41,8            |                   |
| Suositusvirtaama                               | l/s                        | 3               |                   |
| Painehäviö                                     | kPa                        | 10,2            |                   |
| Taattu toiminta-alue (ulkolämpötila)           | °C                         | -25             |                   |
| Maksimi menovesilämpötila                      | °C                         | 70              |                   |
| Sähkönsyöttö                                   | V / Vaihe / Hz             | 400 / 3 / 50    |                   |
| Varokekoko                                     | A                          | 50              |                   |
| Vesiputkien koko                               |                            | DN40            |                   |
| Kylmäaine*** / Paino                           | kg                         | R454C / 9       |                   |
| CO2-ekvivalentti                               | tonnia                     | 1,33            |                   |

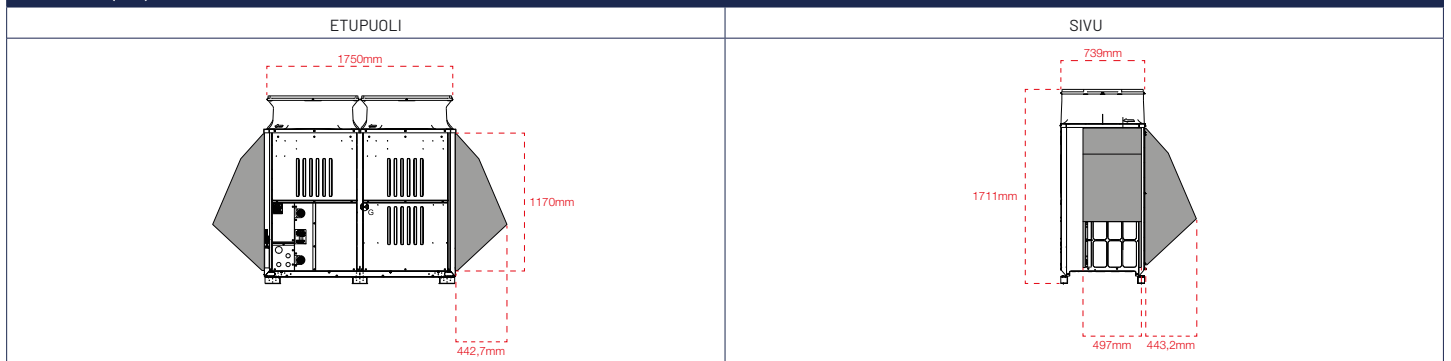
A: keskikylmä ilmasto, C: kylmä ilmasto

\* Mitat ilman lumi- ja tuulisuojia

\*\* Mitattu nimellisteholla.

\*\*\* Tuote sisältää R454C kylmäainetta, jonka GWP on 148. Järjestelmään tehtävissä toimenpiteissä on noudatettava voimassa olevan F-kaasuasetuksen vaatimuksia.

## MITTAKUVA (MM) - CAHV-R450YA-HPB



Scanoffice on Pohjois-Euroopan suurin lämpöpumppujen ja ilmastointilaitteiden maahantuonti- ja tukkuliike. Toiminta lämpöpumppujen parissa on alkanut jo 90-luvulla. Toimintamme perustuu jälleenmyyjäverkostoon, jolle annamme tuotekohtaisen koulutuksen niin mitoittukseen, asentamiseen kuin huoltamiseenkin. Oma lämpöpumppu-alaan erikoistunut henkilökuntamme auttaa lisäksi jälleenmyyjä yksittäisten kohteiden laitevalinnoissa ja suunnittelussa. Olemme tarvittaessa mukana myös laitteistojen käyttöönotossa ja mahdollisten ongelmien selvittämisestä missä tahansa hetkessä laitteiston elinkaarella. Suuri varaosavaramme takaa nopean reagoinnin kaikissa tilanteissa.

Maahantuojat:

**SCANOFFICE**  
— vuodesta 1984 —

Juvanmalmintie 11  
02970 ESPOO  
Puh. (09) 290 2240  
info@scanoffice.fi  
www.scanoffice.fi

**SOG**  
SCANOFFICE GROUP

Jälleenmyyjä:



Oikeus muutoksiin pidätetään.

| LISÄVARUSTEET     |   |                    |
|-------------------|---|--------------------|
| TUOTEKOODI        | TIEDOT  | TARVE              |
| VHS50M2SCAN-02    | Virtausvahti vesivirtaaman valvontaa.                         | 1 kpl              |
| V33499430         | Linjasäätöventtiili virtausmittauksella, DN50.                | 1 kpl              |
| 7897450           | Sykloninen lianerotin, DN50                                   | 1 kpl              |
| 7877450           | Magneettinen eristekotelo lianerottimeen, DN50.               | 1 kpl              |
| SH-HPB485         | Lumi- ja tuulisuojat yksikölle.                               | 1 kpl              |
| SH-HPB486         | Lumi- ja tuulisuojat yksikölle.                               | 1 kpl              |
| DP-HPB450         | Sulatusvesikaukalo vastuksilla.                               | 2 kpl              |
| BS-CM-XL-E2       | Maatukiteline yksikön alle.                                   | 1 kpl              |
| PAR-W31MAA-J      | Kaukosäädin laitteistolle.                                    | 1 kpl              |
| 500580            | Uraliitin vesiputkille, DN40.                                 | 2 kpl              |
| 513139            | Putkinippa uraliittimestä ulkokierteiseksi, DN40 -> 1½".      | 2 kpl              |
| Procon A1M        | Sovitin Modbus- tai BACnet-järjestelmiin kytke- mistä varten. | 1 kpl tarvittaessa |
| MAC-AUTOSTARTI-FI | Sulatusvesivastusten ohjauksyksikkö.                          | Tarpeen mukaan     |
| TW-TH16-E         | Ulkoinen menovesianturi monen laitteiston järjestelmään.      | Tarpeen mukaan     |