

EA

**Sähköiset lämpöpuhaltimet  
seinäasennukseen**

## EA

## Sähköiset lämpöpuhaltimek seinäasennukseen

EA on sarja sähköisiä lämpöpuhaltimia, jotka ovat saatavissa laajalla tehoalueella pysyvään lämmitykseen varastotiloihin, teollisuushalleihin, autotalleihin, kuivaushuoneisiin yms. Yksinkertaisen ja puhdaslinjaisen rakenteensa ansiosta EA-sarjan laitteet sopivat myös julkisiin tiloihin, kuten myymälöihin.

- Viisi eri tehoarvoa alueella 6–30 kW
- Kaksi puhaltimen nopeutta
- Sisäinen säädin sekä puhaltimen pienen ja suuren pyörimisnopeuden sekä jatkuvan ja jaksoittaisen käyttötilan valintakytkin
- Säädetään 0–10 V:n signaalilla tai huonetermostaatilla
- Ilmanohjaimet puhallusilman pystysuuntaiseen säätämiseen
- Täyttää yhdessä MCD4-1999 -termostaatin kanssa ekosuunnitteludirektiivin 2009/125/EU ja EU-asetuksen 2015/1188 vaatimukset
- Seinäkonsoli, joka mahdollistaa lämpöpuhaltimen asentamisen portaattomasti kulmaan



## Erityisominaisuudet

Kotelo on valmistettu galvanoidusta, valkoiseksi maalatusta teräslevystä, ja lämpöelementti on ruostumatonta terästä standardin EN 1.4301 mukaan.

Kytkenärsiassa on automatiikkaa lämpötilan säätöä varten. Kotelointiluokka IP44 (vesitiivis rakenne) on hyväksytty käytettäväksi kosteissa ja märissä tiloissa (esim. kuivaushuoneissa).

## Sijoittaminen ja asentaminen

Toimitukseen sisältyvät seinäkonsolit.

EA toimitetaan varustettuna ulkoisella OK 2 -tyyppisellä kytkimellä, jota käytetään lämpöpuhaltimen käynnistämiseen ja pysäyttämiseen sekä rajoittamaan tehonkulutusta.

EA ja siihen kytketty anturi tai termostaatti voivat ohjata rajatonta määrää EA-laitteita. Orjalaitteina ohjattavat yksiköt saavat ohjaussignaalin EA-laitteesta, joka on kytketty anturiin tai termostaattiin.



OK2

## Lisävarusteet

Katso sivu 5.

## Hyväksyntä

Intertek Semko AB on testannut ja hyväksynyt lämpöpuhaltimek seuraavien säädösten mukaisesti:

LVD-direktiivi: EN 60335-1 ja EN 60335-2-30

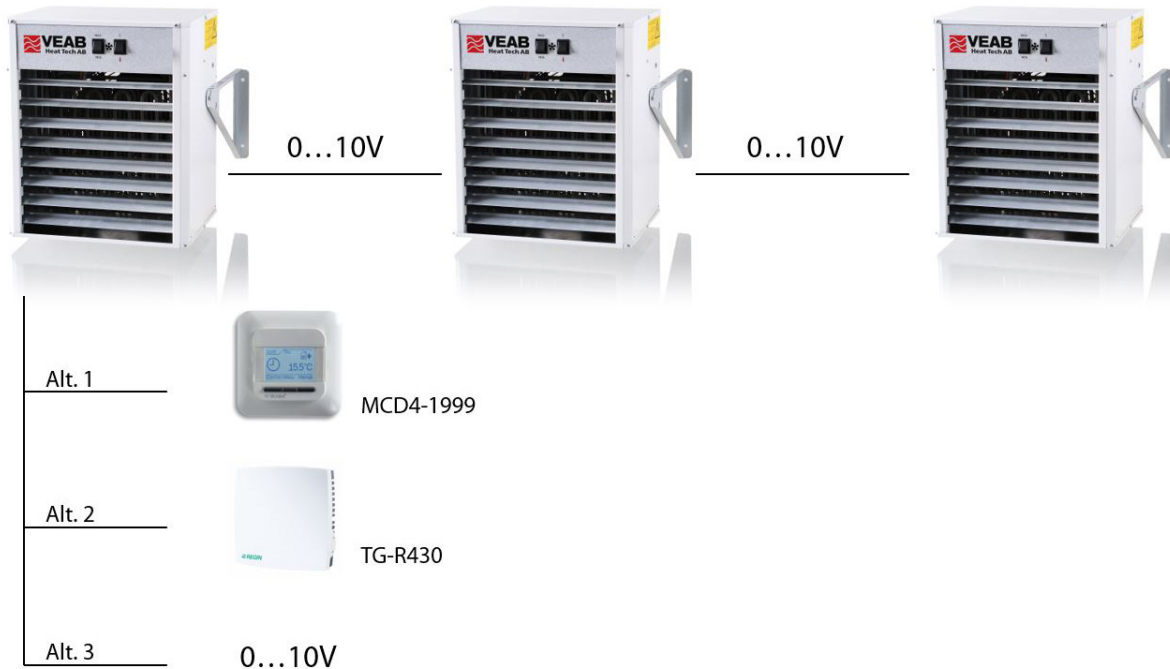
EMC-direktiivi: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 ja EN 61000-6-4

EMF-direktiivi: EN 62233



## Ohjaus

Jos samaan tilaan asennetaan useita EA-laitteita, ne voidaan kytkeä yhteen. Yhdellä termostaatilla, yhdellä anturilla tai yhdellä 0–10 voltin signaalilla voidaan ohjata rajatonta määrää EA-laitteita. Katso tarkkoja tietoja ohjauksesta sivulta 4.



## Valikoiman yleiskuvaus

| Tyyppi                                                  |        | EA 6                 | EA 9                 | EA 14                | EA 21                | EA 30                |
|---------------------------------------------------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Jännite                                                 | V      | 400 V3N~<br>50/60 Hz | 400 V3N~<br>50/60 Hz | 400 V3N~<br>50/60 Hz | 400 V3N~<br>50/60 Hz | 400 V3N~<br>50/60 Hz |
| Virta                                                   | A      | 8,8                  | 13,1                 | 20,4                 | 30,5                 | 43,5                 |
| Teho                                                    | kW     | 6                    | 9                    | 14                   | 21                   | 30                   |
| Tehoaskel                                               | kW     | 0-3-6                | 0-6-9                | 0-7-14               | 0-14-21              | 0-20-30              |
| Ilmamäärä (hidas/nopea)                                 | m³/h   | 970 / 1300           | 970 / 1300           | 1950 / 2650          | 1950 / 2650          | 2800 / 3900          |
| Lämmittimen aikaan saama lämpötilan nousu (hidas/nopea) | °C     | 17 / 13              | 26 / 19              | 20 / 15              | 30 / 22              | 30 / 21              |
| Heittopituus, maks. (hidas/nopea)                       | m      | 10 / 13              | 10 / 13              | 11 / 15              | 11 / 15              | 12 / 16              |
| Äänenpainetaso <sup>1)</sup> (hidas/nopea)              | dB (A) | 45 / 54              | 45 / 54              | 48 / 57              | 48 / 57              | 56 / 63              |
| Paino                                                   | kg     | 15                   | 16                   | 30                   | 33                   | 43                   |
| Mitta ilman seinäkonsolia, lev. x kork. x syv.          | mm     | 388 × 453 × 350      | 388 × 453 × 350      | 552 × 610 × 385      | 552 × 610 × 385      | 552 × 610 × 505      |
| Mitta seinäkonsolin kanssa, lev. x kork. x syv.         | mm     | 388 × 453 × 475      | 388 × 453 × 475      | 552 × 610 × 510      | 552 × 610 × 510      | 552 × 610 × 615      |
| Kotelointiluokka                                        |        | IP44                 | IP44                 | IP44                 | IP44                 | IP44                 |

<sup>1)</sup> Mitattu 5 metrin etäisyydeltä laitteen edestä.

## Suunnittelu/tilaaminen

### Kuvaava teksti – EA

Sähköinen lämpöpuhallin, VEAB:n tyyppi EA, kotelo valkoiseksi maalattua metallilevyä ja lämpöelementti ruostumatonta terästä EN 1.4301.

Kotelointiluokka IP44. EA toimitetaan varustettuna seinäkonsoleilla ja ulkoisella kytkimellä (tyyppi OK2). Sääto tapahtuu huonetermostaatilla MCD4-1999 tai ulkoisella 0–10 voltin ohjaussignaalilla. EU:n ulkopuolella voidaan käyttää myös anturia. Lisätarvikkeet, kuten termostaatti ja anturi, on tilattava erikseen.

## Säätely

### A. Huonetermostaatti MCD4-1999

EU:n sisällä tehtäviä asennuksia koskee vaatimus, että tilojen, jotka on lämmitettävä ihmisten lämpöviihtyvyyden takaamiseksi, on täytettävä ekosuunnitteludirektiivin 2009/125/EU ja EU-asetuksen 2015/1188 vaatimukset. Tämän vaatimuksen täyttämiseksi EA-laitetta on täydennettävä ulkoisella MCD4-1999-termostaatilla (tilattava erikseen; ks. sivu 5).

Termostaatissa on sisäänrakennettu kello ja kalenteri, jotka voidaan ohjelmoida siten, että lämpötila laskee esim. yöksi ja viikonloppujen ajaksi. Siirtymisvaihetta alennetusta lämpötilasta normaaliin lämpötilaan voidaan mukauttaa niin, että miellyttävä lämpötila saadaan haluttuun kellonaikaan (mukautustoiminto).



MCD4-1999

### B. Ulkoinen 0...10 voltin ohjaussignaali

EA-sarjan laitteita voidaan myös ohjata ulkoisella 0...10 voltin signaalilla. Tällöin asentajan on huolehdittava siitä, että asennuksessa käytetään ohjauslaitetta, joka täyttää voimassa olevien säädösten vaatimukset.

### C. Anturi

EU:n ulkopuolella tehtävissä asennuksissa ja sellaisissa tiloissa, jotka lämmitetään muuta kuin ihmisten lämpöviihtyvyyttä varten, voidaan käyttää VEAB:n TG-anturia (tilattava erikseen; ks. sivu 5).

Vaihtoehto C1. Yhdistetty asetusarvosäädin ja huoneanturi.



TG-R430 asetusarvosäätimenä ja huoneanturina

Vaihtoehto C2. Erillinen asetusarvosäädin ja erillinen anturi.



TG-R430 asetusarvosäätimenä



TG-R530 (IP30) tai TG-R630 (IP54) huoneanturina

## Lisävarusteet

|                                                                                     | Tuote                                                                                                            | Alue         | Kotelointiluokka |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|
|    | Huonetermostaatti<br>MCD4-1999<br>Toimitetaan varustettuna<br>kehyksellä, joka mahdollistaa<br>pinta-asennuksen. | 5 °C - 40 °C | IP21             |
|    | Huoneanturi TG-R430<br>Varusteena asetusarvon säätö.                                                             | Alue 0–30 °C | IP30             |
|    | Huoneanturi TG-R530<br>Haluttu lämpötila säädetään<br>TG-R430:llä.                                               | Alue 0–30 °C | IP30             |
|  | Huoneanturi TG-R630<br>Haluttu lämpötila säädetään<br>TG-R430:llä.                                               | Alue 0–30 °C | IP54             |
|  | Ilmanohjain EALH<br>Alumiiniset ilmanohjauslavat.<br>Ohjaavat ilmaa sivusuunnassa.                               |              |                  |



**VEAB Heat Tech AB**  
Puhelin +46(0)451-485 00  
[www.veab.com](http://www.veab.com) • [veab@veab.com](mailto:veab@veab.com)  
Ruotsi