

Humimax™

Haihduttava ilmankostutin

HM2 4000



Humimax™ on sarja itsesäätyviä ilmankostuttimia. Ne kostuttavat ilmaa erinomaisesti ja samalla ohjaavat automaattisesti kosteustasoa erilaisissa tiloissa.

Humimax-sarjassa on kolme erikokoista ilmankostutinta, joista HM2 4000 on keskikokoinen. Sarja on suunniteltu niin, että se vastaa monia laitevaatimuksia, takaa alhaisen energiankulutuksen ja antaa parhaan mahdollisen tasapainon vaaditun kostutustehon ja -tasaisuuden välillä.

Humimax on erinomainen valinta, kun halutaan säilyttää oikea kosteus erilaisissa tiloissa, kuten painotaloissa, puu- ja huonekaluteollisuuden ja elintarvikealan tiloissa, museoissa ja tietokonehuoneissa sekä monissa muissa tiloissa.

Ilmankostutin on helppo asentaa ja huoltaa.

Humimax on itsesäätyvä haihduttava ilmankostutin, joka on suunniteltu kierrättämään ja kostuttamaan ilmaa huonetilassa. Ilma kulkee haihduttavan kennoston läpi ja kerää sieltä kosteutta. Hyvin imukykyisen kennoston ansiosta veden ja ilman välissä on varsin suuri kosketuspinta. Sen avulla saadaan aikaan yksinkertainen ja luotettava kostutusmenetelmä, jolla saavutetaan kaikki haihduttavalle ilmankostutukselle tyypilliset hyödyt.

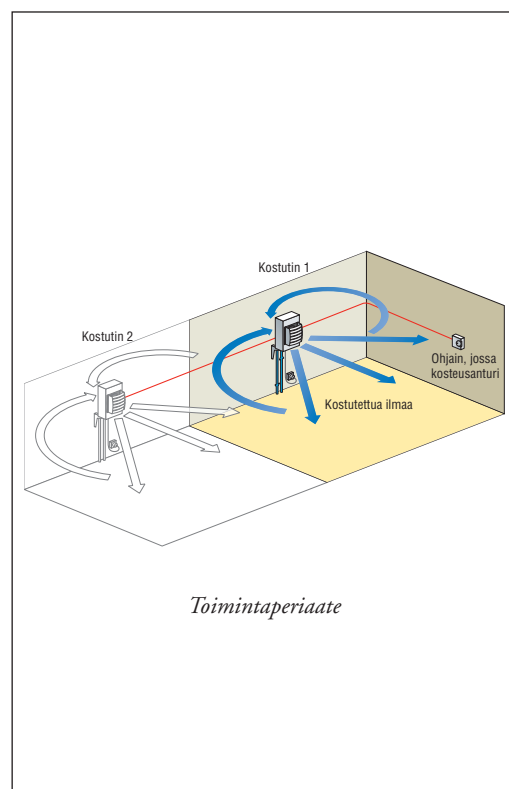
## Teknologia

Haihduttava kostutus on luonnollinen tapa lisätä ilman kosteutta. Ilma kulkee kostutetun pinnan yli ja kerää siitä kosteutta. Tässä prosessissa ei muodostu aerosoleja eikä ole vaaraa ylikostuttamisesta. Muista menetelmistä poiketen tässä menetelmässä syntyy kostutusprosessin aikana ainoastaan puhdasta vesihöyryä (kylmää höyryä) eikä ilmaan kulkeudu ei-toivottuja mineraaleja. Haihduttavan ilmankostuttimen käyttö on myös hyvin taloudellista, ja normaaliin huoltoon kuuluu vain puhdistus ja kostutuskennojen vaihto.

TEKNISET OMINAISUUDET

## HM2 4000

- Erinomainen hallittavuus – PI-säätö
- Ei ylikostuttamisen vaaraa
- Alhaiset käyttökustannukset
- Turvallinen ja hygieeninen
- Portaaton tuulettimen nopeudensäädin
- Vesisäiliö, joka automaattisesti tyhjenee ja täyttyy puhtaalla vedellä säännöllisin väliajoin
- Hiljainen
- Helppo käyttää
- Helppo asentaa
- Helppo huoltaa
- EMC-testattu
- CE-merkintä



 **Munters**

## Perustiedot

Humimax voidaan kytkeä yksivaiheiseen sähköverkkoon, vesijohtoon ja viemäriin. Pienikokoinen laite on helppo asentaa ja sen saa nopeasti käyttökuntoon.

Haihduttamiseen tarvittava energia otetaan ilmasta. Ilmankostuttimesta poistuva ilma kostuu ja jäähtyy samanaikaisesti, eikä haihduttamiseen tarvita ulkoista energianlähdettä. Tällainen on adiabaattisen jäähdytysprosessin toimintaperiaate. Prosessi on erittäin tehokas ja kuluttaa vain vähän energiaa.

Vesi otetaan suoraan hanasta, eikä vettä tarvitse puhdistaa esimerkiksi suolanpoistolaitteilla. Mineraalit ja epäpuhtaudet jäävät ilmankostuttimeen ja huuhtoutuvat pois koko kostutusprosessin puhtaana pitävän poistoveden mukana.

## Kuvaus

Humimax-ilmankostuttimen kotelo on ruostumatonta terästä. Kostutuskenno asennetaan ilmanottoaukkoon.

Kostutettava ilma imetään kennoston läpi aksiaalipuhaltimella, joka sijaitsee laitteen ulosmenoaukoissa. Kostuttimen pohja muodostaa vesisäiliön. Vesi johdetaan säiliöön vedensuodattimen, magneettiventtiilin ja vedenpinnan korkeutta säätelevän uimuriventtiilin kautta.

Vesisäiliön kiertopumppu ohjaa veden jakeluosaan, joka sijaitsee kostutuskennon yläpuolella. Säiliö tyhjenee ja täyttyy puhtaalla vedellä säännöllisin väliajoin, jotta mineraalitaso pysyy alhaisena. Tyhjentämiseen ja täyttämiseen käytetään viemäriventtiiliä, joka sulkeutuu ja avautuu sähköisesti. Laitteessa on sisäänrakennettu ylivuotosuoja.

Seinään asennettu ohjain mittaa kosteutta ja ohjaa ilmankostutinta niin, että oikea ilmankosteus säilyy. Yhteen piiriin voidaan kytkeä jopa kahdeksan laitetta. Kostuttimen käyttämä sähkövirta on yksivaiheista, 230 V ja 50 Hz.

## Tekniset tiedot

<b>Ilmankostuttimen enimmäisilmavirta</b> [m <sup>3</sup> /h]	4 000
<b>Käyttölämpötila</b> kuiva/märkä [°C]	0-40 / >0
<b>Kotelointiluokka</b>	
Yksikkö – IP	44
Ohjain – IP	30
<b>Mitat</b> [mm]	
Syvyys ilmanohjaimen kanssa	650
Syvyys	350
Korkeus	1 175
Leveys	730
<b>Paino kuiva/märkä</b> [kg]	57/66
<b>Sähkö tiedot</b>	
Nimellisjännite [V/Hz]	230/50
Nimellisteho [W]	355
Nimellisvirta [A]	1,65
<b>Äänitiedot</b>	
LWA dB täysi nopeus/puoli nopeus	67/52
LA <sup>1</sup> ) 3 m dB (A)	51/36
LA <sup>2</sup> ) huone dB (A)	49/34

<sup>1)</sup> Kolmen metrin etäisyydellä puhaltimesta, keskimääräinen absorptiokerroin  $\mu=0,10$  (ei kovin väimennetty huone) ja huoneen absorptioalue 2 500 m<sup>2</sup>.

<sup>2)</sup> Huoneen jälkikaiunta-alueella, kommentin 1 mukaan.

## Tilau tiedot

HM2-4000-X-X

Esisuodattimen koodi.

- 1 Mukana esisuodatinta.
- 0 Ilman esisuodatinta.

Ohjaimen koodi. Yksi ohjain valvoo jopa kahdeksaa yksikköä.

- 1 Mukana ohjain.
- 0 Ilman ohjainta.

esimerkiksi HM2-4000-0-1

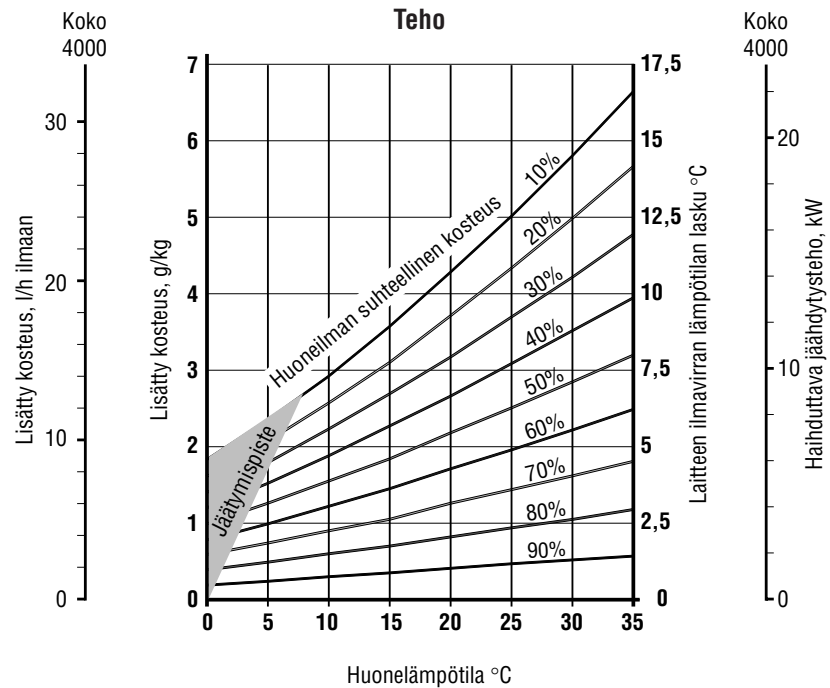
Seinäkiinnikkeet sisältyvät toimitukseen. Sähköjohto ei sisälly toimitukseen.

## Lisävarusteet

Annostelija

Tilau skoodi

DS 1



Humimax ja lisävarusteet ovat tuotteita, jotka omistaa Munters Europe AB, Ruotsi.



Munters Europe AB, HumiCool Division, Kung Hans Väg 8, P O Box 434, SE-191 24 Sollentuna, Sweden. Puh +46/(0)8/626 63 00, Faksi +46/(0)8/754 56 66. [www.munters.com](http://www.munters.com)

**Espanja** Munters Spain S.A., puh. +34/91/640 09 02, faksi +34/91/640 11 32, **Etelä-Afrikka ja Saharan eteläpuoliset maat** Munters (Pty) Ltd, puh. +27/(0)11/971 9700, faksi +27/(0)11/971 9713, **Iso-Britannia** Munters Ltd, puh. +44/(0)1480/442 340, faksi +44/(0)1480/411 332, **Italia** Munters S.R.L., puh. +39/02/488 6781, faksi +39/02/488 1171, Munters euroemme S.p.A., puh. +39/0183/52 11, faksi +39/0183/521 333, **Itävalta** Saksan myyntiorganisaation kautta, Munters Euroform GmbH, puh. +49/(0)241/89 000, faksi +49/(0)241/89 00 199, **Norja** Ruotsin myyntiorganisaation kautta, Munters Europe AB, puh. +46/(0)8/626 63 00, faksi +46/(0)8/754 56 66, **Ranska** Munters France S.A., puh. +33/(0)1/34 11 57 50, faksi +33/(0)1/34 11 57 51, **Ruotsi** Munters Europe AB, puh. +46/(0)8/626 63 00, faksi +46/(0)8/754 56 66, **Saksa** Munters Euroform GmbH, puh. +49/(0)241/89 000, faksi +49/(0)241/89 00 199, **Saudi-Arabia ja Lähi-itä** Hawa Munters, c/o Hawa United Cooling Syst. Co. Ltd., puh. +966/(0)1/477 15 14, faksi +966/(0)1/476 09 36, **Suomi** Munters Oy, puh. +358/(0)9/83 86 0330, faksi +358/(0)9/83 86 0336, **Sveitsi** Saksan myyntiorganisaation kautta, Munters Euroform GmbH, puh. +49/(0)241/89 000, faksi +49/(0)241/89 00 199, **Tanska** Ruotsin myyntiorganisaation kautta, Munters Europe AB, puh. +46/(0)8/626 63 00, faksi +46/(0)8/754 56 66, **Vienti ja muut maat** Munters Europe AB, puh. +46/(0)8/626 63 00, faksi +46/(0)8/754 56 66, **Etelä- ja Pohjois-Amerikka** Munters Corporation, puh. +1/(0)978 241 1100, faksi +1/(0)978 241 1219, **Aasia** Munters K.K., puh. +81/(0)3/5970 0021, faksi +81/(0)3/5970 3197