

CAREL – ULTRAZVUČNI OVLAŽIVAČ *humiSonic*



HumiSonic je novi električni ovlaživač od CAREL-a. Osmišljen je kako bi ovlaživao i hladio zrak smanjujući potrošnju energije.

Princip rada humiSonic ovlaživača

Električni pretvornik uronjen u vodu pretvara elektricitet u visoko-frekventne mehaničke vibracije koje stvaraju valove kompresije i dekompresije koji prisiljavaju vodu da prokuha na niskim vrijednostima temperature i tlaka proizvodeći tako raspršivanje vrlo finih kapljica.

Prednosti humiSonic ovlaživača

Smanjenje energetske potrošnje:

60 W po litri proizvedenih kapljica na sat, što odgovara otprilike 7% potrošnje energije od klasičnih ovlaživača.

Upotreba demineralizirane vode:

Uklanja problem sa bakterijama poboljšavajući kvalitetu zraka.

Dvostruki efekt:

Adijabatski proces ovlaživanja također snižava temperaturu zraka čime smanjuje aktivnost kompresora i na taj način štedi energiju.

Raspršivanje vrlo finih kapljica:

Voda se konačno raspršuje u izuzetno finim kapljica (promjera od svega nekoliko mikrona) koje lako i brzo isparavaju na zraku.

HumiSonic za kanalnu instalaciju – HSU*DU



Ultrazvučni električni ovlaživač je projektiran za upravljanje aplikacijama u zraku i klimatizacijskim jedinicama, sa minimalnom potrošnjom energije. Električni pretvornik uronjen u vodu pretvara elektricitet u visoko-frekventne mehaničke vibracije, atomizirajući vodu u vrlo finu vodenu izmaglicu. Mehanička jedinica je u potpunosti izrađena od plastike, s izuzetkom dvaju većih modela koji su izrađeni od nehrđajućeg čelika.

Svaka jedinica je opremljena sljedećim komponentama:

- Električni pretvornik (koji se razlikuju ovisno o maksimalnom protoku vode);
- ventil za punjenje;
- prekidač za punjenje vode;
- zaštitni prekidač za punjenje vode u slučaju odsutnosti vode;
- termička zaštita u slučaju pregrijavanja.

Sa ovlaživačem u kompletu dolazi električni kabel (4 m) za priključak na električnu ploču.

Tehničke karakteristike	
Napajanje	48 Vac
Ulaz	100 do 670 VA – ovisno od modela
Operativni uvjeti	5T40°C, <90% rH
Uvjeti skladištenja	-20T70°C, <90% rH
Ulazna voda	Demineralizirana voda
Vodljivost ulazne vode	<5 µS/cm
Tlak ulazne vode	0,5 do 6 bara
Temperatura ulazne vode	5T40°C
Punjenje vode	Brza veza za TNF 8/10 plastične cijevi
Ispust vode	Priključak 13 mm
Odvod u slučaju prepunjenosti vodom	Priključak 13 mm
Indeks zaštite	IP30

HumiSonic – za vitrine i rashladne komore – HSU*DC



Ultrazvučni električni ovlaživač je projektiran za vitrine i rashladne komore, uz minimalnu potrošnju energije. Električni pretvornik uronjen u vodu pretvara elektricitet u visoko-frekventne mehaničke vibracije, atomizirajući vodu u vrlo finu vodenu izmaglicu.

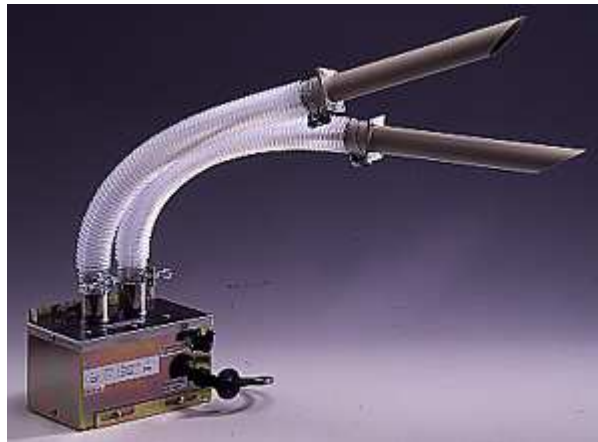
Mehanička jedinica je u potpunosti izrađena od nehrđajućeg čelika te je opremljena ventilatorom i nekoliko fleksibilnih cijevnih izlaza za ispušt atomiziranih kapljica u rashladne komore ili vitrine.

Svaka jedinica je opremljena sljedećim komponentama:

- Električni pretvornik (koji se razlikuju ovisno o maksimalnom protoku vode);
- ventil za punjenje;
- prekidač za punjenje vode;
- zaštitni prekidač za punjenje vode u slučaju odsutnosti vode;
- termička zaštita u slučaju pregrijavanja.

Sa ovlaživačem u kompletu dolazi električni kabel (4 m) za priključak na električnu ploču.

Tehničke karakteristike	
Napajanje	48 Vac
Ulaz	100 do 160 VA – ovisno od modela
Operativni uvjeti	8T40°C, <90% rH
Uvjeti skladištenja	-20T70°C, <90% rH
Ulazna voda	Demineralizirana voda
Vodljivost ulazne vode	<5 µS/cm
Tlak ulazne vode	0,5 do 6 bara
Temperatura ulazne vode	5T40°C
Punjenje vode	Brza veza za TNF 8/10 plastične cijevi
Ispust vode	Priključak 13 mm
Odvod u slučaju prepunjenosti vodom	Priključak 16 mm
Indeks zaštite	IP30

**HumiSonic – za male kanale i ventilokonvektor instalacije –
HSU00FC000**

Ultrazvučni električni ovlaživač je projektiran za instalaciju unutar ventilokonvektora ili malih kanala, uz minimalnu potrošnju energije. Električni pretvornik uronjen u vodu pretvara elektricitet u visoko-frekventne mehaničke vibracije, atomizirajući vodu u vrlo finu vodenu izmaglicu. Mehanička jedinica je u potpunosti izrađena od nehrđajućeg čelika te je prilagođena za ugradnju u ventilokonvektor, te ima fleksibilnu cijev za ulaz zraka i jednu za distribuciju ovlaženog zraka.

Svaka jedinica je opremljena sljedećim komponentama:

- Električni pretvornik (koji se razlikuju ovisno o maksimalnom protoku vode);
- ventil za punjenje;
- prekidač za punjenje vode;
- zaštitni prekidač za punjenje vode u slučaju odsutnosti vode;
- termička zaštita u slučaju pregrijavanja.

Sa ovlaživačem u kompletu dolazi električni kabel (4 m) za priključak na električnu ploču.

Tehničke karakteristike	
Napajanje	48 Vac
Ulaz	40 VA
Operativni uvjeti	8T40°C, <90% rH
Uvjeti skladištenja	-20T70°C, <90% rH
Ulazna voda	Demineralizirana voda
Vodljivost ulazne vode	<5 µS/cm
Tlak ulazne vode	0,5 do 5 bara
Temperatura ulazne vode	5T40°C
Punjenje vode	Brza veza za TNF 8/10 plastične cijevi
Indeks zaštite	IP30

HumiSonic – (glavni električni panel) – HSE*MP



HumiSonic – (jednostavni el. panel) – HSE*SL



Svaka humiSonic mehanička jedinica mora biti spojena na električni kontrolni panel. Električni kontrolni paneli su dostupni u glavnoj verziji sa mikroprocesorom ili u podređenoj verziji bez mogućnosti kontrole. Na glavni verziju električnog panela može biti spojena podređena verzija el. panela, a na tu podređenu verziju može opet biti spojena podređena verzija el. panela, na taj način u teoriji može biti kreiran beskonačan sustav.

Glavna verzija el. panela uključuje kompletnu kontrolu mikroprocesorom preko zaslona (sučelja) i uključuje:

- kontrola transformiranja napajanja do pretvornika;
- kontrolu releja za proporcionalne operacije;
- bipolarnim sklopnikom napajanja;
- upravljanje el. pretvornicima, bipolarnim sklopnicima za kontrolu ventila za punjenje i prekidačem za punjenje vodom;
- kontrolu bipolarnim sklopnikom za upravljanje (opcijskim) odvodnim ventilom;
- kontrolu terminalnog čvora za spajanje strujnog napajanja, sensorima za mjerenje vodljivosti;
- kontrolu priključenim el. panelima (podređene verzije bez mikroprocesorima).

Tehničke karakteristike	
Napajanje	230 Vac
Ulaz	400 do 1350 VA – ovisno od modela
Operativni uvjeti	1T60°C, <80% rH
Uvjeti skladištenja	-20T70°C, <80% rH
Tip kontrole	proporcionalno
Ulazi	Vanjski senzori za vlagu ili regulatori, jednofazno napajanje 230 Vac, vanjski priključak za mjerenje vodljivosti, on/off upravljanje.
Izlazi	Strujno napajanje i kontrola električnim pretvornicima, kontrola ventilom i prekidačem za punjenje, kontrola odvodnim ventilom, kontrola relejem spojenih podređenih verzija el. panela.
Indeks zaštite	IP55

HumiSonic – ON/OFF električni panel



On/off električni panel opremljen je sa IR univerzalnim vlago-statom. Za spajanje sa mehaničkim jedinicama sa protokom vode do 2 l/h.

Tehničke karakteristike	
Napajanje	230 Vac
Ulaz	230 VA
Operativni uvjeti	1T60°C, <80% rH
Uvjeti skladištenja	-20T70°C, <80% rH
Ulazi	230 Vac jedno-fazni strujni priključak, sonda za mjerenje vlage, on/off kontrola.
Izlazi	Strujno napajanje i kontrola električnim pretvornicima, kontrola ventilom i prekidačem za punjenje.
Indeks zaštite	IP55