



IZOTERMINIAI IR ADIABATINIAI
ORO DRĖKINTUVAI



CAREL



GARO DRĖKINTUVAI SU ELEKTRINIAIS KAITINIMO ELEMENTAIS

heaterSteam

Progresyvus sprendimas

Serijos „heaterSteam“ garo drėkintuvai su elektriniais kaitinimo elementais savo konstrukcijos dėka gali išgauti sterilų garą iš bet kokios kokybės vandens: demineralizuoto, minkšto ar kieto.

Modelių įvairovė leidžia naudoti „heaterSteam“ drėkintuvus įvairių tipų objektuose, kur reikalingas absoliutus garų sterilumas, darbo stabilumas ir techninės priežiūros paprastumas.

- Garų našumas – nuo 2 kg/val. iki 60 kg/val.;
- Dvipozicinis arba moduluojantis valdymo tipas su drėkintuvo darbinės būsenos indikacija;
- Distancinio valdymo galimybė;
- Išankstinis vandens pašildymas;
- Infraraudonųjų spindulių pultas;
- Specialios konfigūracijos kaitinimo elementai, supresuoti į aliuminio plokštes;
- Specialūs keičiami įdėklai, apsaugantys cilindrą nuo užteršimo.



DUJINIAI GARO DRĖKINTUVAI

gaSteam

Ekonomiškas sprendimas

Drėkintuvų serija „gaSteam“ yra geras sprendimas tais atvejais, kai elektros energijos naudojimas yra negalimas arba neekonomiškas. Mikroprocesorinė valdymo sistema leidžia vykdyti palaipsninį reguliavimą nuo 25 iki 100%. Šilumokaičio konstrukcija leidžia efektyviai išnaudoti šilumos energiją.

Garų našumas – nuo 40 kg/val. iki 90 kg/val.

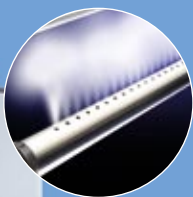
GARO DRĖKINTUVAI SU PANARDINTAIS ELEKTRODAIS

humiSteam

Ilgaamžiškumas ir patikimumas

„humiSteam“ serija – universalus sprendimas tiek buitinės, tiek pramoninės paskirties objektų drėkinimui, tarp jų muziejų, laboratorijų, bibliotekų ir pan.

- Garų našumas – nuo 1 kg/val. iki 130 kg/val.;
- Dvipozicinis arba moduluojantis valdymo tipas su drėkintuvo darbinės būsenos indikacija;
- Nauja elektrodų konstrukcija, didinanti jų tarnavimo laikotarpį;
- Nauja cilindrų konstrukcija su specialiu filtru, mažinanti techninės priežiūros dažnumą;
- Didelis garų skirstytuvų pasirinkimas iš nerūdijančio plieno ir plastiko;
- Distancinis grafinis terminalas „Humivisor“, leidžiantis valdyti 4 drėkintuvus, esančius iki 1 km atstumu vienas nuo kito;
- Galimybė prisijungti prie vieningos BMS valdymo sistemos;
- Infraraudonųjų spindulių pultas.



GARO DRĖKINTUVAI SU PANARDINTAIS ELEKTRODAIS

compactSteam



Paprastumas ir universalumas

Kompaktiški drėkintuvai – našumas nuo 1,5 kg/val. iki 5,5 kg/val., tinka nedidelių patalpų drėkinimui. Šis modelis yra paprastai montuojamas, valdomas ir aptarnaujamas, jis išsiskiria savo universalumu ir darbo patikimumu.

Pagrindiniai privalumai:

- Elegantiškas dizainas;
- Naujas valdiklis su dideliu grafiniu LCD displejumi;
- Versija su ventiliatoriniu garų paskirstytoju: tiesioginiam patalpų drėkinimui;
- Versija kanaliniam oro drėkinimui;
- Lengvas ir pilnai automatizuotas: sumontavot ir pamiršot.

Techniniai duomenys:

- Nuo 0 iki 10 V proporcingas valdymas (su CAREL higrometru);
- Automatinis vandens koncentracijos valdymas;
- Užpatentuota antiputojimo sistema;
- Drenažo temperatūros reguliavimo funkcija – bėgančio vandens temperatūra neviršija 60°C;
- Saugūs valdymo signalai kanaliniams instaliacijoms;
- Pilna diagnostika.



ATOMAIZERIAI

humiFog

Ekonomiškumas

Adiabatinis drėkintuvas „humiFog“ – tai pati ekonomiškiausia drėkinimo sistema, nes sunaudoja tik 4 W elektros energijos, išgarindamas 1 kg vandens per valandą. Aukšto slėgio vanduo paduodamas į purkštukus ir išpurškiamas smulkiomis dalelytėmis.

Drėkintuvo darbui reikalingas demineralizuotas vanduo, kuris neleidžia rasti bakterijoms. Todėl „humiFog“ drėkintuvai praktiškai neturi apribojimų, taikant juos centrinėse kondicionavimo sistemose, taip pat administracinių, pramoninių pastatų bei sandėlių vėdinimo sistemose.

ATOMAIZERIAI, NAUDOJANTYS SUSPAUSTĄ ORĄ

mc

Didelis našumas

mc serijos adiabatiniai drėkintuvai yra specialiai pritaikyti naudoti didelio ploto pramoniniuose objektuose.

Šis oro drėkinimo principas pagrįstas tuo, kad į patalpoje išdėstytus purkštukus paduodamas vanduo, kuris suspausto oro pagalba mikroskopinėmis dalelytėmis išpurškiamas į patalpą ir, atiduodamas dalį šilumos, virsta vandens garais.

Didelis drėkintuvų našumas (nuo 60 iki 230 kg/val.) ir techninės priežiūros paprastumas lemia mažas eksploatacines išlaidas. 1 kg vandens išpurškimui sunaudojama apie 70 W elektros energijos. mc serijos atomaizeriai turi automatinę valdymo sistemą. Nerūdijančio plieno atomaizeriai turi ekskluzyvinę išsivalymo sistemą. mc serijos atomaizerius galima prijungti prie centralizuotų dispečerinio valdymo sistemų.





DISKINIAI DRĖKINTUVAI

humiDisk

Praktiškas ir lankstus sprendimas

Ekonomiški ir paprasti adiabatiniai drėkintuvai „humiDisk“ išpurškia vandenį išcentrinės jėgos pagalba.

„HumiDisk“ serijos drėkintuvus galima naudoti įvairaus ploto patalpose (maksimalus našumas – 6,5 kg/val.):

- ❑ Šaldymo kameroje (iki -2°C temperatūros), skirtose vaisių ir daržovių saugojimui, kur būtina palaikyti reikiamą drėgmės lygį, kad būtų išvengta produktų džiovimo;
- ❑ Spaustuvsė, kur tinkamo drėgmės lygio palaikymas stabdo popieriaus sausėjimą ir garantuoja spausdinamos produkcijos aukštą lygį;
- ❑ Tekstilės fabrikuose, kur esant netinkamam drėgmės lygiui genda medžiagos.

DISTANCINIS GRAFINIS VALDYMO TERMINALAS

humivisor

Distancinio grafinio „humivisor“ terminalo pagalba galima operatyviai ir patogiai valdyti kelis (iki 4) įvairių serijų garų drėkintuvus CAREL, esančius iki 1000 m atstumu vienas nuo kito. Informacijos apsikeitimas organizuojamas paeilinės apklausos būdu, taikant standartinį RS485 protokolą. Terminalo pagalba galima centralizuotai peržiūrėti/užduoti kiekvieno drėkintuvo darbo statusą ir parametrus.

„humivisor“ terminalas turi laikmatį, kuriuo galima atlikti kiekvieno drėkintuvo paros ir savaitės darbo programavimą.

DISTANCINIO VALDYMO PULTAS

Distancinis valdymo pultas gali valdyti „humiSteam“, „gaSteam“, „humiFog“ ir „humiDisk“ drėkintuvus. Pulto veikimo zonoje esant keliems drėkintuvams, kiekvienam jų priskiriamas individualus priėjimo kodas.

PRITAIKYMO SRITYS

Izoterminis ir adiabatinis drėkinimas

Esant izoterminiam drėkinimui garai yra išgaunami specialių garo generatorių pagalba. Naudojama energija paverčia fazinį vandens perėjimą nuo skystos prie garų būsenos. Akivaizdžios šilumos kiekis, esantis ore, nesikeičia, todėl procesas vadinasi izoterminis.

Adiabatinio tipo drėkintuvuose vyksta vandens išpurškimas į orą monodispersinio aerozolio pavidalu: vanduo intensyviai išgaruoja, naudodamas šilumą, esančią ore. Vandeniui pereinant iš skystos prie garų būsenos, oro temperatūra krenta. Tokiu būdu be drėkinimo vyksta ir perteklinės šilumos asimiliacija. Kadangi procesas vyksta be šilumos energijos tiekimo iš kitų šaltinių, jis vadinamas adiabatiniu.

PRITAIKYMO SRITYS	IZOTERMINIS				ADIABATINIS			
	homeSteam	humiSteam	heaterStream	gaStream	MCsystem	humiFog	ultimateSteam	HumiDisk
	UM	UE	UR	UG	MC	UA	DS	HDU
Švarios zonos								
Sterilios/antiseptinės aplinkos (operacinės)	•	•	•	•				
Švarūs kambariai (elektronikos pramonėje)	•	•	•	•	1	1	1	
Ligoninės, laboratorijos	•	•	•	•	1	1	1	
Visuomeniniai pastatai								
Gyvenamieji namai	•	•	•	•				
Garinės pirtys		•						
Administracinės patalpos	2	2	2	2	3	3	3	
Bibliotekos	4	4	4	4	3, 4	3, 4	3, 4	
Muziejai	4	4	4	4	3, 4	3, 4	3, 4	
Viešbučiai	•	•	•				•	
Maisto pramonė								
Technologinės linijos					5	5	5	
Šaldymo kameros					•	•	•	•
Nokinimo kameros					•	•	•	•
Kepyklos	•	•	•	•	3	3	•	
Sūrio nokinimo kameros	•	•	•	•	3	3	•	
Vitrinos							•	
Vyno rūšiai		•	•	•	•	•	•	•
Įvairios pramoninio pritaikymo sritys								
Baldų gamyba, medienos sandėliai		•	•	•	•	•	•	•
Popieriaus fabrikai					•	•		
Spaustuvės		•	•	•	•	•		
Fotolaboratorijos		•	•	•	•	•		
Tekstilės fabrikai					•	•		
Tabako sandėliai	•	•	•	•	•	•	•	•
Žemės ūkis								
Gyvulininkystė					•	•		
Inkubatoriai					•	•	•	
Šiltnamiai					•	•		•

Sąlyginis žymėjimas

1. Kanalinis drėkinimas, tik demineralizuoto vandens naudojimas ir reguliari priežiūra.
2. Garo padavimas tiesiai į patalpą arba į ortakį.
3. Vandens išpurškimas tik ortakiuose.
4. Draudžiamas chemiškai apdoroto vandens naudojimas, vengiant dokumentų ir meno kūrinių greito senėjimo rizikos.
5. Išankstinis vandens šildymas iki +70°C MC serijai ir iki +50°C UA serijai, rekomenduojama naudoti demineralizuotą vandenį.



UAB „Ligajos technika“

Žvalgų g. 8, LT-08221 Vilnius

Tel.: (8~5) 277 2388, 277 2386

Faksas (8~5) 277 2398

El. paštas info@ligajos-technika.lt

Kauno filialas

Ateities pl. 45A, LT-52119 Kaunas

Tel./faksas (8~37) 373562

www.ligajos-technika.lt