



chillBooster

Booster per applicazioni di condizionamento e di refrigerazione

Raffreddamento evaporativo per applicazioni di condizionamento e di refrigerazione

Un extra boost di efficienza: tramite raffreddamento evaporativo chillBooster aumenta la capacità di scambio termico nei fluid coolers allungando la vita utile degli impianti esistenti e risparmiando sull'investimento e sui costi operativi delle nuove installazioni.

L'acqua nebulizzata asporta calore dall'aria evaporando e genera un naturale raffreddamento evaporativo. Questo porta l'aria in ingresso al fluid cooler ad una temperatura minore (anche di 5 °C - 10 °C) rispetto all'ambiente. Il surplus di acqua che si deposita sulla superficie del fluid cooler aumenta ulteriormente lo scambio termico evaporando a contatto con le alette della batteria.

Funzionamento

- Una sonda rileva temperature esterne superiori ad una soglia;
- Viene azionato chillBooster, che attiva una pompa che pressurizza l'acqua e la fa circolare nel circuito idraulico;
- L'acqua, passando attraverso gli ugelli, viene nebulizzata in controcorrente al flusso d'aria del fluid cooler.



Quadro elettrico

- Aziona chillBooster da sonda;
- Attiva una segnale in caso di allarme proveniente dal cabinet;
- Porta in supervisione il valore della sonda e gli allarmi.



Igiene

Lo svuotamento automatico del sistema di distribuzione e la presenza della lampada UV nel cabinet impediscono i ristagni d'acqua e la proliferazione batterica.



Continuità di servizio

Il raffreddamento evaporativo tutela la continuità di servizio attenuando l'effetto delle alte temperature estive.



Sistema flessibile e facile da installare

Le caratteristiche del cabinet consentono l'installazione in esterna in prossimità del fluid cooler. La grande flessibilità del sistema di distribuzione rende chillBooster adatto a qualsiasi forma di fluid cooler.

+8/12%
efficienza
energetica del
sistema*

*Source:
Impact of a Warming Climate
on UK Food Retail Refrigeration
Systems: Recommendations for
Industry, Imperial College
and Sainsbury's

Perfetto per retrofit...

- Ripristina le performance nominali e garantisce continuità di servizio dei fluid coolers durante i picchi di temperatura;
- Incrementa la potenza frigorifera del sistema di raffreddamento in caso di aumento del fabbisogno;
- Allunga la vita dell'impianto;
- Migliora l'efficienza di raffreddamento, riduce i consumi elettrici del sistema;
- Agevola le sostituzioni di refrigerante con nuovi fluidi a basso GWP garantendo la stessa potenza nominale.

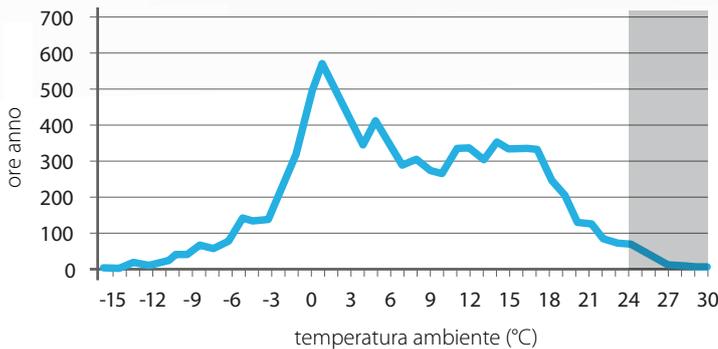
...e nuove installazioni

- Sicurezza aggiuntiva contro le alte pressioni del refrigerante;
- Nessun ostacolo per l'aria aspirata quindi nessuna perdita di carico aggiuntiva;
- Riduce la dimensione richiesta del fluid cooler: minore temperatura di progetto, minori dimensioni, minor costo.



-5/10°C
temperatura
dell'aria
ambiente

Il dispositivo ideale contro il progressivo innalzamento delle temperature medie stagionali

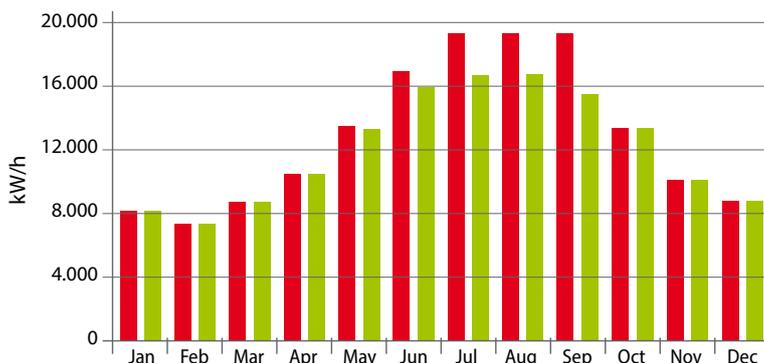


Distribuzione annuale della temperatura in ore a:
STOCCOLMA

solo 122 ore sopra i 24°C

La mitigazione dei picchi estivi di temperatura mediante raffreddamento evaporativo permette di dimensionare il fluid cooler per temperature ambientali minori, diminuendone l'ingombro e l'investimento iniziale.

Esempio di raffreddamento evaporativo di un chiller in una città del Sud Europa (Palermo - Italia)



Diminuire la pressione di lavoro dell'impianto porta a un risparmio energetico in quanto mitiga il lavoro dei compressori, rendendo il Chillbooster una scelta strategica per l'efficientamento degli impianti frigoriferi.

- consumo elettrico con chillBooster
- consumo elettrico senza chillBooster

Applicazioni



Commerciale

Ideale in combinata con chiller per il condizionamento di ambienti quali uffici, appartamenti e zone residenziali.



Grande distribuzione

Nel settore del condizionamento di supermercati, centri commerciali e grandi magazzini ne aumenta le performance generando risparmio.



Ospedaliero

Soprattutto nel settore sanitario, dove sono fondamentali continuità di servizio, risparmio e igienicità, chillBooster aiuta a garantire tutto questo.



Datacenter

Nel condizionamento o in processi in cui si richiede il raffreddamento di acqua, miscele o fluidi, aumenta potenza e performance garantendo il funzionamento continuo degli apparecchi.

Caratteristiche tecniche

	AC01*	AC05*	AC10*
Portata	100	500	1000
Potenza	0,2	0,4	0,6
Range di temperatura	5T40 °C (40 to 104 °F)		
Certificazioni	CE-UL		
Grado di protezione	IP55		
Acqua di alimentazione	acqua di rete e demineralizzata		

Headquarters

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
carel@carel.com



HygroMatik GmbH

Lise-Meitner-Straße 3
24558 Henstedt-Ulzburg - Germany
hy@hygromatik.de

RECUPERATOR

Via Valfurva 13
20027 Rescaldina (MI), Italy
customercare@recuperator.eu

ENGINIA S.r.l.

Viale Lombardia, 78
20056 Trezzo Sull'Adda (MI), Italy
commerciale@enginasrl.com

For more information

CAREL Asia - www.carel.hk
CAREL Australia - www.carel.com.au
CAREL Central & Southern Europe - www.carel.com
CAREL Czech & Slovakia - www.carel.cz
CAREL spol. s.r.o.
CAREL Deutschland - www.carel.de
CAREL China - www.carel-china.com
CAREL France - www.carelfrence.fr
CAREL Korea - www.carel.kr
CAREL Ibérica - www.carel.es
CAREL Ireland - www.carel.ie
FarrahVale Controls & Electronics Ltd.
CAREL Italy - www.carel.it
CAREL India - www.carel.in
CAREL Japan - www.carel-japan.com

CAREL Mexicana - www.carel.mx
CAREL Middle East - www.carel.ae
CAREL Nordic - www.carelnordic.se
CAREL Poland - www.carel.pl
ALFACO POLSKA Sp z o.o.
CAREL Russia - www.carelrussia.com
CAREL South Africa - www.carel.com
CAREL Sud America - www.carel.com.br
CAREL Thailand - www.carel.co.th
CAREL Turkey - www.carel.com.tr
CFM Sogutma ve Otomasyon San. Tic. Ltd.
CAREL U.K. - www.careluk.com
CAREL U.S.A. - www.carelusa.com
CAREL Ukraina - www.carel.ua
CAREL Canada - www.enersol.ca
Enersol Inc.

CAREL

To the best of CAREL INDUSTRIES S.p.A. knowledge and belief, the information contained herein is accurate and reliable as of the date of publication. However, CAREL INDUSTRIES S.p.A. does not assume any liability whatsoever for the accuracy and completeness of the information presented without guarantee or responsibility of any kind and makes no representation or warranty, either expressed or implied. A number of factors may affect the performance of any products used in conjunction with user's materials all of which must be taken into account by the user in producing or using the products. The user should not assume that all necessary data for the proper evaluation of these products are contained herein and is responsible for the appropriate, safe and legal use, processing and handling of CAREL's products. The information provided herein does not relieve the user from the responsibility of carrying out its own tests, and the user assumes all risks and liabilities related to the use of the products and/or information contained herein. © 2021 CAREL INDUSTRIES S.p.A. All rights reserved.