

ALTRE UNITÀ DISPONIBILI NELLA NOSTRA LINEA PREMIUM

QBE



REFRIGERATORI  
DA 2 A 25 KW

CWT



REFRIGERATORI  
DA 7 A 128 KW

CWE/HWE



REFRIGERATORI/POMPE DI CALORE  
DA 13 A 140 KW

CWB/CWB FC



REFRIGERATORI  
DA 80 A 570 KW



# CDC

RAFFREDDATORI DI LIQUIDO AD ARIA (IN MODALITÀ FREE-COOLING)

DA 300 A 1200 KW

# FRIULAIR

## Chillers

via Cisis, 36 - 33052 Cervignano del Friuli (Ud) Italy  
Tel. +39 0431 939416 - Fax. +39 0431 939419  
friulair@friulair.com - www.friulair.com

MADE IN ITALY

© 2018 Friulair S.r.l. All Right Reserved

Friulair S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche senza alcun preavviso, salvo errori e omissioni

INDUSTRY  
Ready 4.0



## DESCRIZIONE

La gamma CDC Friulair consiste di scambiatori di calore acqua raffreddati ad aria con ventilatori assiali per l'installazione esterna ed è stata studiata per le applicazioni industriali e di condizionamento. Per le applicazioni industriali, questi prodotti rappresentano la soluzione ideale per il raffreddamento a circuito chiuso di vari liquidi di processo nel settore alimentare, energetico, di trasformazione e generale.

La famiglia di dry cooler CDC (in modalità Free-Cooling) comprende 11 modelli base con potenza frigorifera che spazia da 300 a 1200 kW. I primi sei modelli, da CDC030 a CDC060, sono di tipo "a tavola". I modelli da CDC070 a CDC120 sono di tipo con struttura "a V".

I moduli Free-Cooling si propongono quale estensione della nostra gamma CWB-FC e possono essere collegati in parallelo alle nostre grandi unità CWB, CWV e CFT dove, a causa dell'elevata capacità di raffreddamento, è necessario sviluppare unità refrigeranti fisicamente scollegate dal refrigeratore, inteso come un chiller standard.

Se i modelli CDC standard non rispondono alla capacità frigorifera richiesta, FRIULAIR s.r.l. è pronta a dimensionare e selezionare il modello più idoneo a soddisfare le reali esigenze del cliente.

Il concetto deve essere: se la temperatura ambiente è inferiore a quella richiesta per il liquido di raffreddamento, il cliente trarrà un enorme vantaggio economico dal risparmio energetico garantito dall'impiego del dry cooler in sostituzione dei compressori refrigeranti (Free Cooling).

In un mondo costantemente concentrato sulle Green Solution, un altro vantaggio assicurato dall'installazione di un'unità CDC è che consente di lavorare in un circuito idraulico chiuso e pressurizzato. Questo concetto, diversamente dalle torri di raffreddamento, evita dispersioni di liquido e riduce il costo del trattamento costante delle acque e della manutenzione dell'impianto.

Ogni unità è testata in fabbrica per garantire le massime prestazioni.

## STRUTTURA E CARPENTERIA

La struttura e la carpenteria sono realizzate in acciaio zincato, con verniciatura a polveri (standard RAL 7035). Questo rende CDC perfetto per l'installazione esterna e le condizioni ambientali più rigide.

La sezione idraulica è esterna e facilmente accessibile.

L'imballaggio standard prevede una pellicola protettiva in plastica per i modelli "a V" e una cassa in gabbia per i modelli "a tavolo".

## DATI TECNICI

		400/3/50										
S.I. (°C)		CDC030	CDC035	CDC040	CDC045	CDC050	CDC060	CDC070	CDC080	CDC090	CDC105	CDC120
Potenza frigorifera	[kW]	321,9	356,4	394,2	450,1	528,7	628,2	717,2	794,1	890,4	1037,1	1259,3
Portata acqua	[m³/h]	59,9	66,4	73,4	83,8	98,4	117	133,5	147,8	165,7	193,1	232,4
Portata aria	[m³/h]	86630	162000	128550	139100	143720	208630	241880	209750	239840	293130	322110
Perdita di carico [kPa]	[kPa]	74	64	37	54	44	60	82	66	84	77	65
N. di ventilatori		4	6	6	6	6	8	10	8	10	14	14
Potenza assorbita	[kW]	14,4	21,6	14,7	14,7	21,1	28,8	36	28,8	36	25,2	34,3
Corrente assorbita	[A]	28,8	43,2	31,2	31,2	43,2	57,6	72	57,6	72	54,6	72,8
Alimentazione	[V/ph/Hz]	400/3/50										
Grado di protezione IP		54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Livello di pressione sonora	[dB]	65	67	61	61	67	68	68	67	68	59	63
Lunghezza	[mm]	3530	5030	5030	5780	5780	7530	8030	8930	9280	9240	9240
Larghezza	[mm]	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Altezza	[mm]	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	2262	2262
Connessione idraulica	[pollici]	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"	4"+4"	4"+4"	2x4"	2x4"

**DATI RIFERITI A VENTILATORI AC, On-Off. CONTATTARE I NOSTRI UFFICI PER OTTENERE I DATI RELATIVI ALLE PRESTAZIONI CON VENTILATORI EC E PER QUALSIASI CONFIGURAZIONE SPECIALE DELLA COMPONENTE ELETTRICA**

## CONDIZIONI DI RIFERIMENTO NOMINALI:

- Temperatura ambiente: 0°C
- Temperatura ingresso acqua: 15°C
- Glicole etilenico: 30%

## Quadro elettrico (opzionale)



Quadri elettrici speciali progettati in funzione delle specifiche esigenze del cliente.

## Valvola a tre vie (opzionale)

La valvola può essere installata individualmente sull'impianto dell'utente oppure integrata direttamente nella struttura dei refrigeratori della gamma CWB, CFT e CWV, se acquistati con il dry cooler CDC.

## Ventilatori assiali

Ventilatori a basso rumore, montati sui convogliatori per prestazioni ottimizzate.

Regolatori di velocità a taglio di fase o ventilatori EC (inverter) sono disponibili come accessori opzionali.



## Versione adiabatica (opzione per installazioni tropicali)

- Maggiore potenza frigorifera in dimensioni ridotte
- Consumo di acqua inferiore a quello delle tradizionali torri di raffreddamento
- Risparmio energetico
- Maggiore durata del(i) compressore(i) in abbinamento con un refrigeratore (modalità Free Cooling)



## Controller elettronico

L'interfaccia intuitiva consente di gestire la ventilazione, con velocità passo-passo o continua dei ventilatori, in funzione del set-point dell'acqua in uscita.

## Versioni di carpenteria

- Configurazione scambiatore montato orizzontalmente (standard, fino a 600 kW)
- Configurazione scambiatore montato verticalmente (su richiesta, fino a 600 kW)
- Configurazione "a V" compatta (standard da 700 kW a 1200 kW)
- Trattamenti anti-corrosione degli scambiatori (opzionali)

## Accessori

- Cablaggio ventilatori
- Quadro elettrico
- Controllo temperatura acqua e supervisione tramite microprocessore direttamente installati sull'unità (\*)
- Regolatore velocità ventilatore (taglio di fase per ventilatori AC e 0-10 VDC per ventilatori EC)
- Valvola di controllo a tre vie Free Cooling
- Kit acqua nebulizzata per Sistemi adiabatici
- Motori speciali per il ventilatore - Motori IP55 e/o Alta temperatura
- Interruttore-sezionatore di sicurezza
- Internet gateway per supervisione da remoto (\*\*)

(\*) = disponibile per la versione indipendente di CDC

(\*\*) = solo se CDC è venduto in abbinamento con uno dei nostri refrigeratori della gamma CWB, CWV o CFT

Scambiatore di calore a serpentina

Il design a serpentina delle batterie assicura un eccellente trasferimento del calore e riduce al minimo le perdite di carico dell'acqua. La costruzione standard prevede l'impiego di tubi di rame e alette di alluminio. Sono inoltre disponibili diversi trattamenti anti-corrosione opzionali. La pressione di progetto dei circuiti è di 6 bar. Ogni scambiatore di calore viene sottoposto a controlli con aria secca per evidenziare eventuali perdite prima dell'uscita dalla fabbrica.