

ANDERE PRODUKTREIHEN IN UNSEREM KATALOG



QBE

2 bis 25 kW
Luftgekühlte Kühler
mit Dreh- und Scrollkompressoren



CWT

18 bis 130 kW
Luftgekühlte Kühler
mit Scrollkompressoren



CWE/HWE

13 bis 140 kW
Luftgekühlte Scrollkompressor-
Kühler und Wärmepumpen



CWB FC

80 bis 240 kW
Luftgekühlte Kühler
mit integrierter Freikühlung

FRIULAIR®

Chillers

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

MADE IN ITALY

März 2022 Friulair S.r.l. – Alle Rechte vorbehalten
Friulair S.r.l. behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Mitteilungen vorzunehmen,
mit Ausnahme bei Irrtümern oder Auslassungen.



CDC

TROCKENKÜHLER (FREIE KÜHLUNG)

von 300 bis 1200 kW



BESCHREIBUNG

Die Friulair CDC-Serie besteht aus luftgekühlten Wasserwärmetauschern mit Axialventilatoren für die Außeninstallation, die speziell für die Industrie- und Komfortkühlung entwickelt wurden. In der Industrie eignen sich Trockenkühler für geschlossene Kühlkreisläufe verschiedener Prozessflüssigkeiten wie Lebensmittel, Energie, Prozessindustrie und allgemeine Industrie. Die CDC Trockenkühler funktionieren im Freikühlmodus, die Serie besteht aus 11 Basismodellen mit Kühlleistungen von 300 bis 1200 kW. Die ersten sechs Modelle von CDC030 bis CDC060 sind „Tisch“-förmig gebaut. Die Modelle CDC070 bis CDC120 sind „V“-förmig gebaut.

Die Geräte mit Freikühlung stellen die Erweiterung unserer CWB-FC Serie dar und können mit Geräten der Serien CWB, CWV oder CFT in Reihe geschaltet werden, wenn eine hohe Kühlleistung verlangt ist und daher auf Kühlgeräte zurückgegriffen werden muss, die physisch mit dem Standardkühler kombiniert werden. Stimmt die gewünschte Kühlleistung nicht mit den Standard CDC Modellen überein, kann Friulair s.r.l. das passende Trockenkühlermodell nach den tatsächlichen Bedürfnissen des Kunden dimensionieren.

Der Einsatz von Trockenkühlern anstelle von Kühlkompressoren bringt erhebliche Energieeinsparungen mit sich. Der Kühlprozess in Trockenkühlern im Freikühlmodus ist besonders signifikant bei einer Umgebungstemperatur unterhalb der erforderlichen Temperatur des Kältemittels.

In einer Welt, die sich ständig auf „Grüne Lösungen“ konzentriert, bieten die CDC Trockenkühler einen weiteren Vorteil: den Betrieb in einem geschlossenen und druckbeaufschlagten Hydraulikkreislauf. In diesem Fall werden, im Gegensatz zu Kühltürmen, jegliche Flüssigkeitsaustritte vermieden und die Kosten für die ständige Wasseraufbereitung und Anlagenwartung reduziert.

RAHMEN UND SCHRANKVERKLEIDUNG

Rahmen und Schrankabdeckungen sind aus verzinktem Stahl und pulverbeschichtet (Standard RAL 7035). Daher eignen sich die CDC für die Außeninstallation auch bei widrigen Witterungsverhältnissen. Der Hydraulikbereich ist außenliegend und leicht zugänglich. Die Standardverpackung besteht bei den „V“-Modellen aus einer Kunststoffolie, bei den „Tisch“-Modellen aus einer Holzkiste.

TECHNISCHE DATEN

400/3/50

S.I. (°C)		CDC030	CDC035	CDC040	CDC045	CDC050	CDC060	CDC070	CDC080	CDC090	CDC105	CDC120
Kühlleistung	[kW]	321,9	356,4	394,2	450,1	528,7	628,2	717,2	794,1	890,4	1037,1	1259,3
Wasserdurchfluss	[m³/h]	59,9	66,4	73,4	83,8	98,4	117	133,5	147,8	165,7	193,1	232,4
Luftvolumenstrom	[m³/h]	86630	162000	128550	139100	143720	208630	241880	209750	239840	293130	322110
Druckabfall [kPa]	[kPa]	74	64	37	54	44	60	82	66	84	77	65
Anzahl Ventilatoren		4	6	6	6	6	8	10	8	10	14	14
Stromverbrauch	[kW]	14,4	21,6	14,7	14,7	21,1	28,8	36	28,8	36	25,2	34,3
Stromaufnahme	[A]	28,8	43,2	31,2	31,2	43,2	57,6	72	57,6	72	54,6	72,8
Eingangsspannung	[V/Ph/Hz]	400/3/50										
Schutzklasse IP		54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Schalldruckpegel	[dB]	65	67	61	61	67	68	68	67	68	59	63
Länge	[mm]	3530	5030	5030	5780	5780	7530	8030	8930	9280	9240	9240
Breite	[mm]	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Höhe	[mm]	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	2262	2262
Wasseranschluss	[Zoll]	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"	4"+4"	4"+4"	2x4"	2x4"

DIE DATEN BEZIEHEN SICH AUF EIN/AUS AC-VENTILATOREN. WENDEN SIE SICH FÜR WEITERE INFORMATIONEN ZU DEN LEISTUNGEN VON EC-VENTILATOREN UND SONSTIGE VOM STANDARD ABWEICHENDE KONFIGURATIONEN AN UNSERE VERTRIEBSBÜROS.

BETRIEBSBEDINGUNGEN:

- Umgebungstemperatur: 0 °C
- Wasserzulauftemperatur: 15 °C
- Glykolethylen: 30 %

BETRIEBSGRENZWERTE

- Umgebungstemperatur: -10 °C / +45 °C (min/max)
- Wasseraustrittstemperatur: -10 °C / +25 °C (min/max)

Steuerschrank (optional)



Spezielle Schaltschränke sind nach kundenspezifischen Anforderungen erhältlich.

3-Wege-Ventil (optional)

Wird als eigenständiges Gerät in der Anlage des Nutzers installiert oder direkt in die Kühler der Serien CWB, CFT, CWV integriert, wenn er mit CDC Trockenkühler geliefert wird.

Axialventilatoren

Geräuscharme Ventilatoren, montiert auf Förderbändern für eine verbesserte Leistung. Optional sind phasengesteuerte Drehzahlregler und elektronische Lüfter erhältlich.

Adiabatische Version

Ein für tropische Anlagen geeigneter, adiabatischer Kühlmodus ist ebenfalls verfügbar. Er zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Mehr Kühlleistung in kleineren Geräten
- Geringerer Wasserverbrauch als bei herkömmlichen Kühltürmen
- Energieersparnis
- Längere Lebensdauer des/der Kompressor(en) in Kombination mit einem Kühler (mit Freikühlung)



Elektronische Steuerung

Über eine benutzerfreundliche Schnittstelle wird die Lüftung über die Drehzahl sowohl bei Stufen- als auch Verflüssigerlüfter je nach Sollwert der Wasseraustrittstemperatur gesteuert.

Layoutversionen

- Horizontal montierte Spiralen (Standard, bis zu 600 kW)
- Vertikal montierte Spiralen (auf Anfrage bis zu 600 kW)
- Kompakte „V“-Konfiguration (Standard von 700 kW bis 1200 kW)
- Antikorrosionsbehandlung der Spiralen (optional)

Sonstiges verfügbares Zubehör

- Verkabelung der Ventilatoren
- Schaltkasten
- Wassertemperaturkontrolle und Mikroprozessorsteuerung direkt auf dem Gerät aufmontiert (*)
- Drehzahlregler für Ventilatoren (Phasenschnitt für AC-Ventilatoren und 0–10 Vdc für elektronische Ventilatoren)
- Freikühlung 3-Wege-Steuerventil
- Kit Sprühnebel für Adiabatic Systeme
- Spezielle Ventilatormotoren - IP55 und/oder Hochtemperaturmotoren
- Sicherheitstrennschalter
- Internet Gateway zur Fernüberwachung (**)

(*) = Verfügbar für Standalone Version der CDC

(**) = nur wenn CDC zusammen mit CWB, CFT oder CWV Kühlern gekauft wird.

Serpentinenwärmetauscher

Die Anordnung der Spiralen sorgt für ausgezeichneten Wärmeaustausch und reduzierten Wasserdruckabfall. Standardmäßig werden Kupferrohre und Aluminiumlamellen verwendet. Verschiedene Antikorrosionsbehandlungen sind auf Anfrage verfügbar. Der Auslegungsdruck der Spiralen beträgt 6 bar. Jeder Wärmetauscher wird vor dem Versand mit trockener Luft auf Dichtigkeit geprüft.

