

**Condensatori
evaporativi
serie CFR**

***Evaporative
condensers
series CFR***



Serie CFR

Disponibili nei modelli centrifughi ed assiali con identica resa termica, i condensatori CFR utilizzano le batterie **full surface**, la cui grande superficie di scambio occupa tutto lo spazio disponibile.

I **modelli assiali** hanno i ventilatori funzionanti in aspirazione con scarico verticale che esclude il ricircolo dell'aria umida e la formazione di ghiaccio sulle pale in inverno.

Le batterie possono essere **totalmente o parzialmente alettate** così da favorire il funzionamento invernale a secco, con risparmio di energia e nessun pericolo di gelo dell'acqua ricircolata.

Series CFR

Available both in the centrifugal and axial models with identical heat rejection, the CFR condensers have generously built **full surface** coils, taking up all the available space of the unit.

The **axial models** have induced type fans that avoid the humid air recirculation, and in winter the risk of ice built up on the impellers.

The coils can be **totally or partially finned** so as to allow an energy saving dry operation in winter, without any risk of recirculated water iceing.

Dati tecnici

Engineering data

Mod. CFR-C CFR-A	Potenza nominale		Potenza aria	Potenza acqua ricircolata	Potenza pompa	CFR-C con ventilatori centrifughi				CFR-A con ventilatori assiali				Potenza riscaldatore elettrico	Potenza riscaldatore elettrico
	NH3	R22	m³/s	l/s	KW	Potenza motore KW ⁽¹⁾	Peso a vuoto Kg	Peso in marcia Kg	Peso sez. più pesante Kg	Potenza motore KW	Peso a vuoto Kg	Peso in marcia Kg	Peso sez. più pesante Kg	KW ⁽²⁾	KW ⁽³⁾
005	176	148	3,25	3,24	0,37	1,5	1028	1572	538					1	2
007	220	185	3,25	3,24	0,37	2	1159	1739	645					1	2
009	248	211	3,25	3,24	0,37	2	1282	1893	752					1	2
016	382	317	7,11	6,48	0,75	4	1954	2973	1066					2	3
019	447	376	7,11	6,48	0,75	4	2128	3210	1221					2	3
022	503	429	7,11	6,48	0,75	4	2361	3505	1427					2	3
027	577	479	10,69	9,72	1,1	5,5	2748	4238	1509					3	4
032	690	578	11,03	9,72	1,1	7,5	3117	4700	1812					3	4
038	809	691	11,03	9,72	1,1	7,5	3450	5127	2116					3	4
042	944	789	17,22	15,66	1,5	11	4214	6908	2290	4x2	3698	6566	2016	4	5
051	1104	935	17,22	15,66	1,5	11	4728	7574	2762	4x2	4261	7281	2487	4	5
063	1289	1113	17,22	15,66	1,5	11	5241	8239	3233	4x2	4824	7996	2959	4	5
060	1333	1117	24,17	22,68	2,2	15	5641	8648	3250	11	5056	9250	2848	4	5
075	1595	1348	25	22,68	2,2	18,5	6427	9653	3917	11	5847	10260	3515	4	5
090	1864	1606	25	22,68	2,2	18,5	7187	10633	4587	11	6641	11274	4185	4	5
095	1971	1658	35,14	33,9	3	22	7958	12384	4851	7,5x2	7343	13538	4252	5	6
121	2463	2071	38,89	33,9	3	30	9145	13901	5829	11x2	8571	15096	5230	5	6
140	2767	2359	38,89	33,9	3	30	10261	15346	6805	11x2	9716	16570	6205	5	6
118	2665	2233	48,34	45,3	2,2x2	15x2	11281	17257	3250	11x2	9996	18323	5559	4+4	5+5
149	3190	2695	50	45,3	2,2x2	18,5x2	12853	19268	3917	11x2	11579	20345	6875	4+4	5+5
181	3728	3211	50	45,3	2,2x2	18,5x2	14375	21229	4587	11x2	13166	22371	8195	4+4	5+5
189	3931	3309	70,28	68,1	3x2	22x2	15917	24731	4851	7,5x4	14686	27016	8353	5+5	6+6
244	4925	4143	77,78	68,1	3x2	30x2	18290	27763	5829	11x4	17142	30131	10295	5+5	6+6
279	5534	4718	77,78	68,1	3x2	30x2	20522	30654	6805	11x4	19432	33079	12232	5+5	6+6
080	1805	1522	32,22	31,2	3	22	7132	12255	4398	15	6559	12311	3847	6	7
103	2208	1870	34,45	31,2	3	30	8234	13660	5310	18,5	7664	13720	4760	6	7
127	2640	2269	35,56	31,2	3	30	9256	14986	6222	18,5	8740	15099	5672	6	7
131	2730	2301	48,61	47,1	5,5	18,5x2	10002	17562	6554	11x2	9599	18096	5733	7	8
159	3248	2763	50	47,1	5,5	22x2	11575	19590	7892	11x2	11164	20117	7072	7	8
184	3640	3139	50	47,1	5,5	22x2	13099	21569	9229	11x2	12727	22135	8409	7	8
160	3610	3044	64,45	61,2	3x2	22x2	14264	24439	4398	15x2	13119	24540	7510	6+6	7+7
205	4416	3739	68,89	61,2	3x2	30x2	16469	27251	5310	18,5x2	15328	27356	8932	6+6	7+7
254	5280	4538	71,12	61,2	3x2	30x2	18512	29901	6222	18,5x2	17480	30115	11107	6+6	7+7
262	5459	4602	97,23	93,9	5,5x2	18,5x4	20005	34748	6554	11x4	19198	35753	11242	7+7	8+8
319	6496	5527	100	93,9	5,5x2	22x4	23149	38803	7892	11x4	22328	39794	13899	7+7	8+8
367	7281	6279	100	93,6	5,5x2	22x4	26198	42762	9229	11x4	25453	43829	16551	7+7	8+8

MODELLI
NON
DISPONIBILI

NOT
AVAILABES
MODELS

(1) Gli apparecchi canalizzati o con silenziatori richiedono motori maggiorati.
(2) Per temperature minime esterne fino a -10°C.
(3) Per temperature minime esterne fino a -20°C.

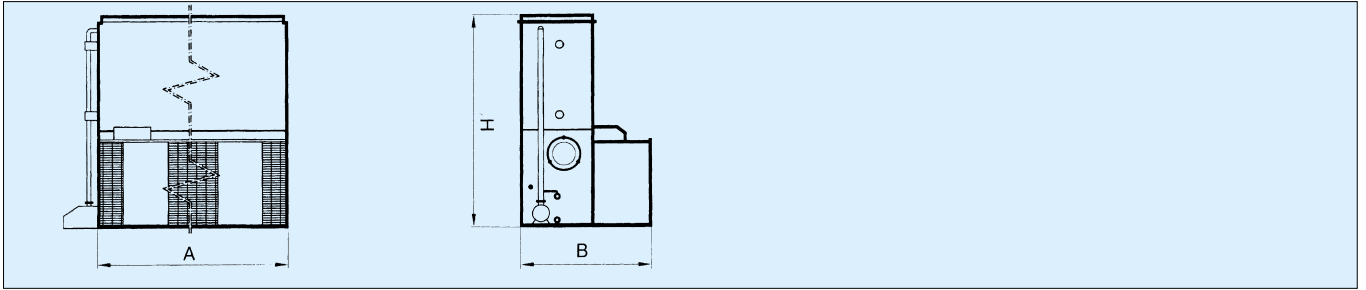
(1) The units with ducts or silencers need increased power.
(2) For minimum ambient temperatures up to -10°C.
(3) For minimum ambient temperatures up to -20°C.

Dimensioni

Dimensioni non impegnative in mm.

Dimensions

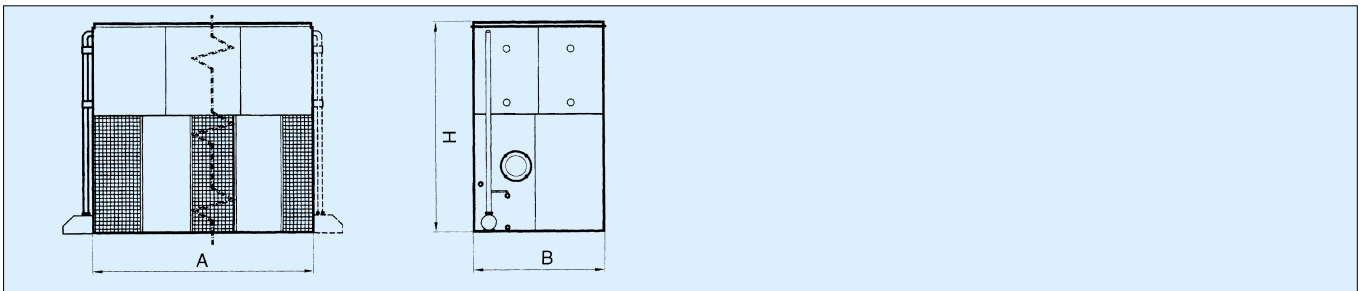
Approximative dimensions in mm.



Modello	A	B	H
005	1280	1640	2600
007	1280	1640	2830
009	1280	1640	3060
016	2480	1640	2600

Modello	A	B	H
019	2480	1640	2830
022	2480	1640	3060
027	3680	1640	2680
032	3680	1640	2930

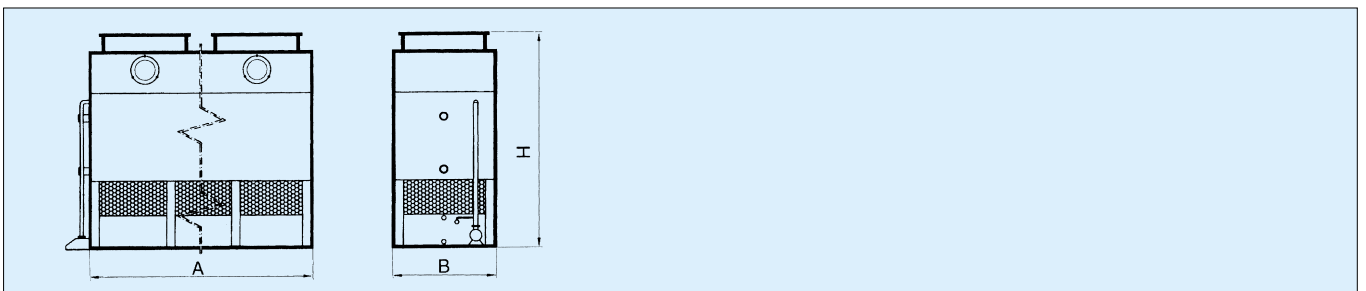
Modello	A	B	H
038	3680	1640	3180
042	3680	2180	3520
051	3680	2180	3770
063	3680	2180	4020



Modello	A	B	H
060	3680	2180	3520
075	3680	2180	3770
090	3680	2180	4020
095	5480	2180	3600
121	5480	2180	3870
140	5480	2180	4140
118	7280	2180	3520
149	7280	2180	3770

Modello	A	B	H
181	7280	2180	4020
189	10880	2180	3600
244	10880	2180	3870
279	10880	2180	4140
080	3680	2980	3520
103	3680	2980	3770
127	3680	2980	4020
131	5480	2980	3600

Modello	A	B	H
159	5480	2980	3870
184	5480	2980	4140
160	7280	2980	3520
205	7280	2980	3770
254	7280	2980	4020
262	10880	2980	3600
319	10880	2980	3870
367	10880	2980	4140



Modello	A	B	H
042	3680	1480	3795
051	3680	1480	4045
063	3680	1480	4295
060	3680	2180	3795
075	3680	2180	4045
090	3680	2180	4295
095	5480	2180	3875
121	5480	2180	4145
140	5480	2180	4415

Modello	A	B	H
118	7280	2180	3795
149	7280	2180	4045
181	7280	2180	4295
189	10880	2180	3875
244	10880	2180	4145
279	10880	2180	4415
080	3680	2980	3795
103	3680	2980	4045
127	3680	2980	4295

Modello	A	B	H
131	5480	2980	3875
159	5480	2980	4145
184	5480	2980	4415
160	7280	2980	3795
205	7280	2980	4045
254	7280	2980	4295
262	10880	2980	3875
319	10880	2980	4145
367	10880	2980	4415

Selezione

Nella tabella Dati Tecnici è indicata la potenzialità nominale in kW di ciascun modello con due diversi fluidi frigoriferi. Mediante il diagramma sotto riportato, è possibile ricavare il coefficiente di correzione K, sulla base delle effettive condizioni di funzionamento. Moltiplicando il coefficiente K per i kW effettivi da sottrarre al fluido frigorifero, si ottengono i kW corretti. Il diagramma va utilizzato solamente per funzionamento con batteria spruzzata; per funzionamento a secco consultare il nostro Ufficio Tecnico.

Significato dei simboli usati:

- Q** = Calore da sottrarre al fluido frigorifero (in kW)
- b.u.** = Temperatura dell'aria esterna al bulbo umido (in °C)
- t.c.** = Temperatura di condensazione (in °C)

Esempio: siano da sottrarre $Q=850$ kW, fluido NH₃, temperatura dell'aria esterna al bulbo umido 23°C, temperatura di condensazione 34°C.

Dal diagramma si ricava $K=1,6 \times 850=1360$ corretti. Dalla tabella Dati Tecnici si seleziona il modello CFR 075 (centrifugo o assiale) con 1595 kW.

Selection

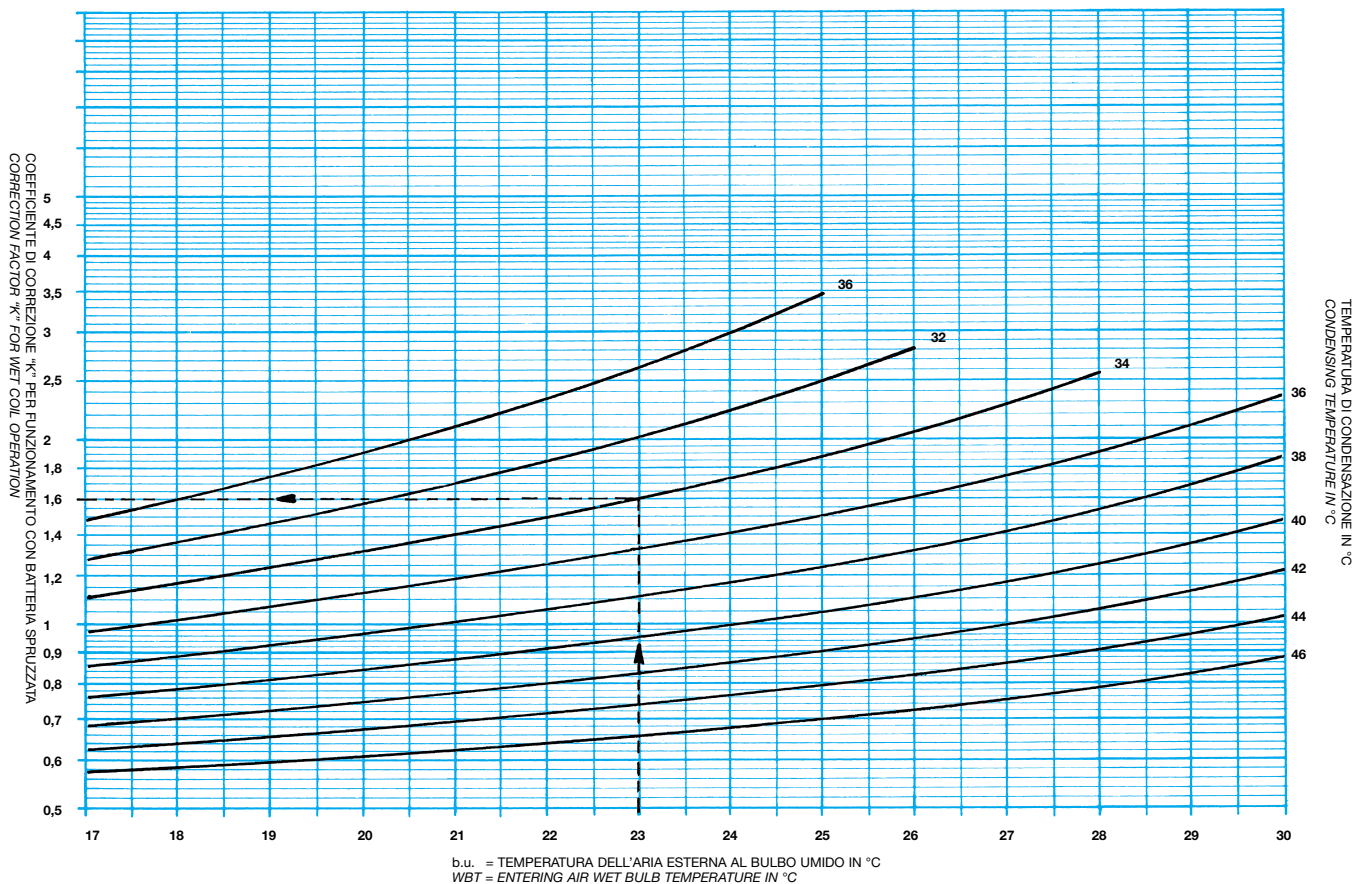
The Engineering Data table indicates the nominal capacity in kW of each model with two different refrigerant fluids. With the below chart it is possible to obtain the K correction factor, based on the actual operating conditions. Multiplying the K factor for the actual heat load to be rejected in kW, we obtain the corrected kW. The chart must be used only for sprayed coil operation; for dry operation, please contact our Technical Office.

Meaning of the symbols:

- THR** = Heat to be rejected from the refrigerant fluid (kW)
- WBT** = Wet bulb ambient temperature (°C)
- CT** = Condensing temperature (°C)

Example: heat to be rejected = 850 kW, refrigerant fluid NH₃ ammonia, wet bulb temperature = 23°C, condensing temperature = 34°C.

From the chart we obtain $K=1,6 \times 850=1360$ kW corrected. From the Engineering Data table we select the model CFR 075 (centrifugal or axial) with 1595 kW.



La specifica tecnica e dati più dettagliati sono contenuti nella documentazione dei Raffreddatori Evaporativi serie REF.

Dati e caratteristiche non impegnativi.

The technical specification and more detailed information are available in the literature of the series REF Evaporative Coolers.

Data and specifications are not binding.