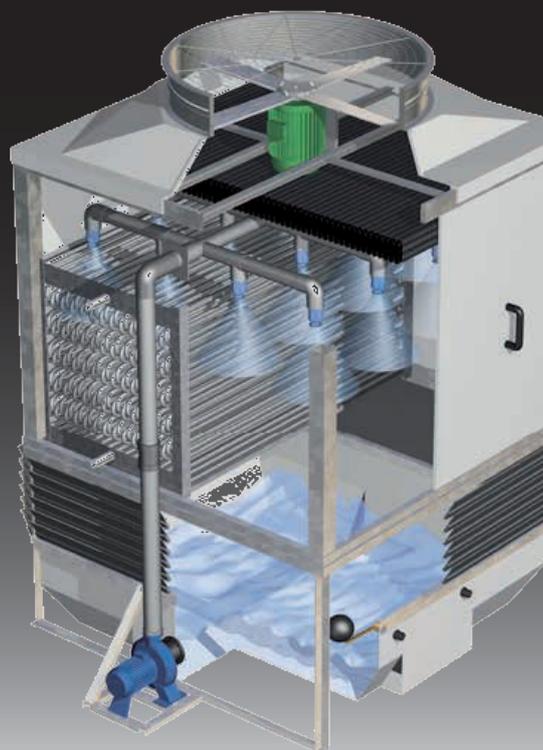




MCC

Raffreddatori evaporativi
a circuito chiuso

MITA
cooling technologies



RAFFREDDATORI EVAPORATIVI SERIE MCC



Torri evaporative a circuito chiuso Serie MCC

Le torri evaporative a circuito chiuso della serie MCC sono utilizzate in alternativa a circuiti di raffreddamento di tipo aperto con scambiatore di calore, nei casi in cui il liquido di raffreddamento dell'utenza (in genere acqua o acqua e glicole) debba mantenere caratteristiche chimico fisiche costanti nel tempo e non inquinate da agenti esterni. Il fluido da raffreddare, infatti, circola nei tubi costituenti la batteria di scambio termico posta all'interno della torre, la batteria, a sua volta, viene bagnata in continuo dall'acqua contenuta nella vasca della torre e che, tramite apposita pompa, è inviata ad un sistema di spruzzamento ad ugelli.

Grazie agli effetti combinati dell'evaporazione di una piccola parte d'acqua e della turbolenza che si crea all'interno dei tubi, si ottiene il raffreddamento del fluido che può quindi essere reinviato all'utenza.

Caratteristiche costruttive

Dotata di uno o più ventilatori assiali a seconda dei modelli, la serie MCC è realizzata con una robusta struttura portante in acciaio zincato a caldo e pannelli sandwich di vetroresina costituenti le pareti laterali. La batteria di scambio termico è composta da tubi lisci. Completano la configurazione di serie la vasca di raccolta acqua con fondo inclinato per un facile svuotamento e le virole dei ventilatori, entrambi interamente realizzati in vetroresina. La gamma comprende vari modelli in grado di soddisfare richieste per impianti con potenzialità tra 80 e 3.800 kW circa.

Per tutti i modelli sono disponibili accessori e varianti costruttive come:

- Varie soluzioni per ridurre le emissioni sonore
- Pareti completamente amovibili per un semplice e totale accesso ai componenti interni, per semplificare le operazioni di pulizia e manutenzione
- Versioni con dimensioni idonee per spedizioni tramite container.

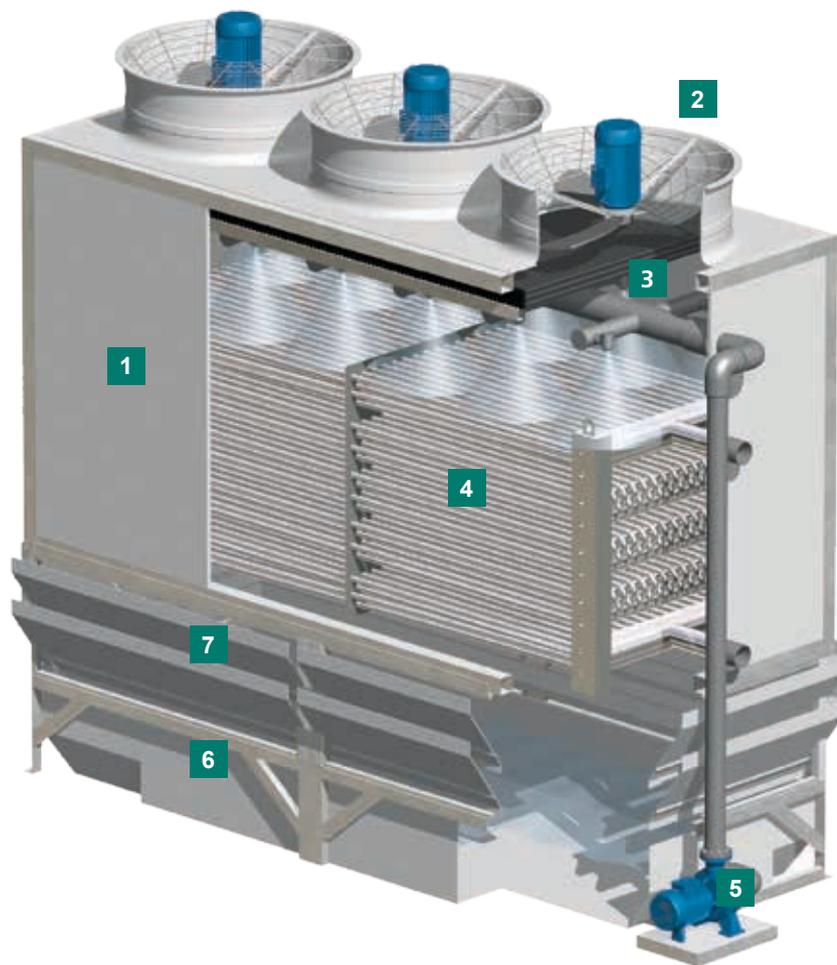
Campi applicativi

La torre a circuito chiuso viene impiegata negli impianti industriali e civili di condizionamento e in particolare:

- Raffreddamento di apparecchiature delicate come compressori d'aria, stampi e macchine per l'estrusione della plastica, tubifici (con l'impiego di un'emulsione di un additivo anti corrosione nell'acqua del circuito di raffreddamento) o forni ad induzione (con acqua demineralizzata)
- Evaporative chilling (produzione diretta di acqua refrigerata in bassa stagione per impianti di condizionamento con il gruppo frigorifero fermo) e load shaving (produzione diretta di acqua refrigerata con il gruppo frigorifero parzializzato).



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE



1 Struttura e corpo

Materiale:

struttura portante in acciaio zincato a caldo dopo le lavorazioni, pannellatura sandwich in vetroresina spessore 22 mm.

Caratteristiche:

- ottima resistenza meccanica
- buon effetto fonoassorbente
- incorrodibilità
- facile ispezionabilità interna (grazie alle pareti totalmente apribili opzionali).

2 Ventilatore assiale multi pale

Materiale:

supporto in acciaio zincato a caldo, motore elettrico, pale ventola in materiale plastico, reti di schermo in acciaio inossidabile.

Caratteristiche:

- elevate prestazioni, bassa potenza elettrica, motore e ventola direttamente accoppiati
- scatola di derivazione con collegamento al motore.

3 Sistema di distribuzione acqua

Materiale:

tubi PVC unificati PN 10, ugelli tangenziali in polipropilene inintasabili.

Caratteristiche:

- incorrodibilità
- irroramento uniforme e totale della batteria, spruzzo a cono pieno
- ugelli di disegno esclusivo, il flusso dell'acqua è indotto nel cono diffusore unicamente dall'attacco tangenziale al corpo ugello, pertanto non ci sono all'interno parti che possono dare luogo ad ostruzioni.

4 Batteria di scambio termico

Materiale:

acciaio zincato a caldo (a richiesta acciaio inossidabile).

Caratteristiche:

- elevata superficie di scambio termico
- manutenzione facilitata (grazie alle pareti totalmente apribili opzionali).

5 Pompa centrifuga di ricircolo acqua e tubi del circuito acqua di spruzzo

6 Vasca inclinata e diffusore aria

Materiale:

resina poliesteri ortoftalica rinforzata con mat di vetro in più strati.

Caratteristiche:

- protezione superficiale esterna a mezzo gelcoat resistente ai raggi U.V., all'acqua fredda e calda, all'abrasione dovuta alle intemperie ed agli agenti chimici
- impermeabilizzazione interna a mezzo gelcoat isoftalico paraffinato, impermeabile e idrorepellente (per la vasca)
- leggerezza
- incorrodibilità.

7 Paraspruzzi su bocche di presa aria

Materiale:

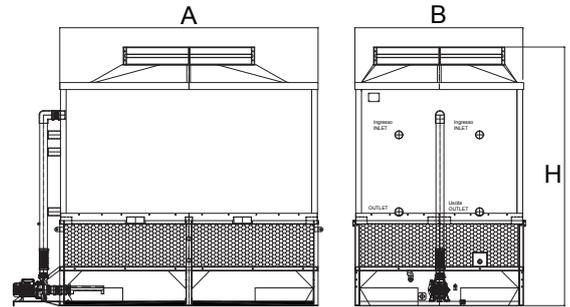
Vetroresina o PVC.

Caratteristiche:

- incorrodibilità
- facile smontaggio anche a distanza di anni
- accesso facile e veloce all'interno vasca.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Caratteristiche dimensionali e batteria			Ventilatori			Pompa
	MCC	045	R	3	2	C	N
Linea prodotto	Codice dimensione (m ²)	Tipo batteria	Codice - N° Ranghi	N°	Di tipo assiale AC	Versione	-
	020 - (1,9) 030 - (2,9) 035 - (3,5) 045 - (4,5) 055 - (5,5) 070 - (6,9) 085 - (8,4) 110 - (10,7) 130 - (12,9) 160 - (16,2) 210 - (20,8) 170 - (16,8) 220 - (21,4) 260 - (25,7)	R Standard T Doppio passaggio	1 - 6 Ranghi 2 - 8 Ranghi 3 - 10 Ranghi 4 - 12 Ranghi	1 2 3 4	A Per modelli da 085 a 260 C Per modelli da 020 a 070	N Standard S Silenziosi L Basso rumore	K0 Senza pompa K1 1 pompa K2 2 pompe



Modello	Dimensioni (m)			Pesi (kg)		Potenza totale ventilatori (kW)	Potenza totale pompe di bagnatura (kW)	Potenza resistenza elettrica in vasca (*) (kW)
	A	B	H	A vuoto	In funzione			
MCC-020R1-2CN-K1	1,89	1,05	3,18	980	1960	2,6	1,1	2
MCC-020R2-2CN-K1	1,89	1,05	3,18	1110	2130	2,6	1,1	2
MCC-020R3-2CN-K1	1,89	1,05	3,18	1210	2280	2,8	1,1	2
MCC-020R4-2CN-K1	1,89	1,05	3,43	1310	2430	3,3	1,1	2
MCC-030R1-2CN-K1	2,79	1,05	3,18	1240	2670	4,9	1,5	3
MCC-030R2-2CN-K1	2,79	1,05	3,18	1350	2860	5,2	1,5	3
MCC-030R3-2CN-K1	2,79	1,05	3,18	1570	3150	5,5	1,5	3
MCC-030R4-2CN-K1	2,79	1,05	3,43	1730	3380	6,8	1,5	3
MCC-035R2-2CN-K1	2,87	1,26	3,24	1620	3480	6,9	2,2	3
MCC-035R3-2CN-K1	2,87	1,26	3,24	1860	3810	6,9	2,2	3
MCC-035R4-2CN-K1	2,87	1,26	3,49	2040	4080	8,7	2,2	3
MCC-045R2-2CN-K1	3,69	1,26	3,24	2010	4380	8,7	2,2	4,5
MCC-045R3-2CN-K1	3,69	1,26	3,24	2220	4710	8,8	2,2	4,5
MCC-045R4-2CN-K1	3,69	1,26	3,49	2520	5130	8,8	2,2	4,5
MCC-055R2-3CN-K1	3,69	1,53	3,46	2370	5280	10,4	4	7,5
MCC-055R3-3CN-K1	3,69	1,53	3,46	2670	5730	10,4	4	7,5
MCC-055R4-3CN-K1	3,69	1,53	3,71	2850	6060	13,0	4	7,5
MCC-070R2-3CN-K1	4,59	1,53	3,61	2820	6450	13,0	5,5	7,5
MCC-070R3-3CN-K1	4,59	1,53	3,61	3180	6990	13,2	5,5	7,5
MCC-070R4-3CN-K1	4,59	1,53	3,88	3540	7530	13,2	5,5	7,5
MCC-085R2-1AN-K1	3,62	2,36	3,65	3690	8190	15	5,5	7,5
MCC-085R3-1AN-K1	3,62	2,36	3,65	4080	8790	15	5,5	7,5
MCC-085R4-1AN-K1	3,62	2,36	4,14	4620	9570	15	5,5	7,5
MCC-110R2-2AN-K1	4,59	2,36	3,80	4590	10290	15	5,5	2x4,5
MCC-110R3-2AN-K1	4,59	2,36	3,80	5220	11220	22	5,5	2x4,5
MCC-110R4-2AN-K1	4,59	2,36	4,03	5730	12000	22	5,5	2x4,5
MCC-130R2-2AN-K1	5,52	2,36	3,80	5430	12270	22	5,5	2x7,5
MCC-130R3-2AN-K1	5,52	2,36	3,80	6090	13290	22	5,5	2x7,5
MCC-130R4-2AN-K1	5,52	2,36	4,03	6840	14400	22	5,5	2x7,5
MCC-160R2-2AN-K1	5,49	2,98	4,34	7050	15660	22	9,2	2x7,5
MCC-160R3-2AN-K1	5,49	2,98	4,34	8160	17220	30	9,2	2x7,5
MCC-160R4-2AN-K1	5,49	2,98	4,60	9120	18630	30	9,2	2x7,5
MCC-170R2-2AN-K2	7,32	2,36	3,65	7380	16350	30	11	2x7,5
MCC-170R3-2AN-K2	7,32	2,36	3,65	8160	17580	30	11	2x7,5
MCC-170R4-2AN-K2	7,32	2,36	4,14	9240	19140	30	11	2x7,5
MCC-210R2-2AN-K2	5,79	3,60	4,53	11240	15560	30	15	2x7,5
MCC-210R3-2AN-K2	5,79	3,60	4,53	12040	16930	30	15	2x7,5
MCC-220R2-4AN-K2	9,26	2,36	3,80	9180	20580	30	11	4x4,5
MCC-220R3-4AN-K2	9,26	2,36	3,80	10440	22410	44	11	4x4,5
MCC-220R4-4AN-K2	9,26	2,36	4,03	11460	24000	44	11	4x4,5
MCC-260R2-4AN-K2	11,12	2,36	3,80	10860	24570	44	11	4x7,5
MCC-260R3-4AN-K2	11,12	2,36	3,80	12180	26580	44	11	4x7,5
MCC-260R4-4AN-K2	11,12	2,36	4,03	13680	28800	44	11	4x7,5

(*) Opzionale

Dati tecnici non impegnativi



Via del Benessere, 13
27010 Siziano (PV) - Italy
+39 0382.67599 - info@mitact.it