



Refrigeratori raffreddati ad aria e pompe di calore per installazione in ambienti interni

Modello CGCM 012 - 090

Capacità frigorifera 43 - 315 kW

Modello CXCM 015 - 080

Capacità frigorifera 54 - 291 kW

Capacità calorifica 62 - 327 kW



Refrigeratori raffreddati ad aria e pompe di calore per installazione in ambienti interni

Refrigeratori aria/acqua e pompe di calore con ventilatori plug fan e compressori Scroll

Descrizione della gamma

Concepiti per essere installati all'interno, in fabbricati provvisti di condotti per l'aspirazione e lo scarico dell'aria. Scarico dell'aria verticale od orizzontale.

- Refrigeratori **CGCM** con/senza modulo idraulico
- Pompe di calore **CXCM** con/senza modulo idraulico

Descrizione dell'unità

- Compressori Scroll ermetici, vibrazioni ridotte e basso livello sonoro
- Ventilatore plug fan per montaggio integrato
- Lato acqua: scambiatore di calore a piastre dotato di pressostato differenziale e resistenza elettrica antigelo
- Lato aria: scambiatore di calore con batterie alettate ad alta efficienza e tubi in rame senza saldature espansi nell'alluminio ondulato
- Dispositivo di controllo dotato di microprocessore per la gestione della modalità on/off dell'unità, l'impostazione della modalità di funzionamento e l'impostazione dei parametri
- Valvola di espansione termostatica
- Struttura e pannelli in acciaio zincato e verniciato
- Flusso d'aria orizzontale o verticale

Opzioni

- Recupero del calore parziale/totale (solo CGCM)
- Attenuatori acustici dei compressori
- Avviamento soft start
- Scheda di comunicazione seriale RS 485
- Valvola di espansione elettronica
- Rifasamento compressori $\cos \phi = 0,91$
- Interruttori automatici
- Cavi elettrici numerati
- Relè di protezione dalla sovratensione/sottotensione + protezione dalla caduta di fase
- Ventilatori a commutazione elettronica (EC) per una migliore modulazione della capacità e la riduzione dei consumi di energia
- Batterie di condensazione con verniciatura epossidica
- Batterie di condensazione preverniciate
- Batterie di condensazione rame/rame

- Batterie di condensazione rame stagnato
- Controllo della condensazione con modulazione della velocità variabile dei ventilatori e inverter per funzionamento con temperatura dell'aria esterna fino a +10 °C

Accessori

- Display remoto
- Flussostato
- Riempimento automatico acqua
- Filtro acqua
- Manometri acqua
- Manometri gas
- Antivibranti in gomma
- Antivibranti a molla

Vantaggi

- Ecocompatibili ed efficienti grazie all'impiego del refrigerante R410A.
- Le dimensioni compatte agevolano l'installazione tanto nei fabbricati nuovi quanto in quelli esistenti.
- La posizione dei componenti semplifica le operazioni di manutenzione.
- Livelli di comfort acustico eccellenti.
- Ventilatori plug fan ad alta efficienza per installazione all'interno in presenza di condotti di aspirazione e scarico dell'aria.
- Ventilatore CE plug fan opzionale per pressioni statiche esterne superiori, fino a 400 Pa.



Intervallo di funzionamento		CGCM	CXCM raffreddamento	CXCM riscaldamento
Campo della temperatura aria esterna (min/max)**	(°C)	22 / 45	22 / 45	-5 / 20
Campo della temperatura acqua in uscita (min/max)	(°C)	-8 / 15	-8 / 15	26 / 55
Alimentazione	(V/F/Hz)	400 / 3+n / 50		

** il funzionamento è possibile fino a una temperatura esterna di +10 °C, vedere opzioni

Versione refrigeratore

Dati generali

CGCM	Taglia unità	012	015	016	020	025	033	035
Raffreddamento (1)								
Capacità frigorifera	kW	43,50	49,70	57,10	73,30	89,20	116	130
Potenza totale assorbita	kW	17,60	20,40	21,70	27,60	36,20	44,50	50
EER		2,47	2,44	2,63	2,65	2,46	2,61	2,59
Numero di circuiti frigoriferi		1	1	1	1	1	1	1
Numero di compressori		2	2	2	2	2	2	2
Tipo di compressore		Scroll						
Pressione sonora (2)	dB(A)	58	58	58	58	59	61	61
Potenza sonora (3)	dB(A)	90	90	90	90	91	92	92

CGCM	Taglia unità	040	045	050	055	065	080	090
Raffreddamento (1)								
Capacità frigorifera	kW	139	154	179	187	234	289	315
Potenza totale assorbita	kW	56,10	62,30	68,50	75,70	95,40	111	117
EER		2,49	2,46	2,61	2,48	2,46	2,60	2,70
Numero di circuiti frigoriferi		1	1	1	1	1	2	2
Numero di compressori		2	2	2	3	3	4	4
Tipo di compressore		Scroll						
Pressione sonora (2)	dB(A)	61	61	61	62	62	62	62
Potenza sonora (3)	dB(A)	93	93	93	94	94	94	94

(1) Temperatura esterna 35 °C - temperatura dell'acqua refrigerata ingresso/uscita 12/7 °C

(2) Calcolata secondo la norma ISO 3744 a 5 m di distanza dall'unità

(3) Secondo ISO 9614 per le unità certificate Eurovent, o ISO 3744 per le unità non certificate Eurovent

Dimensioni e pesi

CGCM	Taglia unità	012	015	016	020	025	033	035
A	mm	1.605	1.605	1.605	1.605	2.350	2.350	2.350
B	mm	926	926	926	926	1.106	1.106	1.106
C	mm	1.990	1.990	1.990	1.990	2.095	2.095	2.095
Peso di spedizione CGCM	kg	656	666	727	729	1.058	1.145	1.276

CGCM	Taglia unità	040	045	050	055	065	080	090
A	mm	3.350	3.350	3.350	4.456	5.456	5.456	5.456
B	mm	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306
C	mm	2.095	2.095	2.145	2.145	2.145	2.145	2.145
Peso di spedizione CGCM	kg	1.636	1.665	1.802	2.190	2.543	2.905	2.952



Dispositivo di controllo nelle unità CGCM/CXCM a circuito singolo

Versione pompa di calore

Dati generali

CXCM	Taglia unità	015	020	025	030	035
Raffreddamento (1)						
Capacità frigorifera	kW	53,80	67,10	84,50	97,40	123
Potenza totale assorbita	kW	331,80	27,20	36,10	39,70	49,90
EER		2,47	2,46	2,34	2,45	2,46
Riscaldamento (2)						
Capacità calorifica	kW	62	79,10	99,60	112	143
Potenza totale assorbita	kW	21,60	27,40	35,60	38,50	48,20
COP		2,87	2,89	2,79	2,90	2,96
Riscaldamento (5)						
Pnominale, riscaldamento	kW	59	75	94,6	106,5	135,9
η_s	(%)	115	117	115	117	119
SCOP	kW/kW	2,95	2,99	2,95	3,00	3,05
Numero di circuiti frigoriferi		1	1	1	1	1
Numero di compressori		2	2	2	2	2
Tipo di compressore		Scroll				
Pressione sonora (3)	dB(A)	56	56	59	61	61
Potenza sonora (4)	dB(A)	90	90	91	92	92

CXCM	Taglia unità	037	048	050	060	075	080
Raffreddamento (1)							
Capacità frigorifera	kW	132	172	177	215	270	291
Potenza totale assorbita	kW	56,50	67,10	75,80	94,90	110	116
EER		2,34	2,56	2,33	2,26	2,44	2,52
Riscaldamento (2)							
Capacità calorifica	kW	155	198	204	252	308	327
Potenza totale assorbita	kW	54,60	68	73,90	93,30	107	114
COP		2,84	2,91	2,76	2,70	2,86	2,86
Riscaldamento (5)							
Pnominale, riscaldamento	kW	148,3	189,6	194,9	242,7	294,9	313,9
η_s	(%)	115	117	121	117	121	121
SCOP	kW/kW	2,95	3,00	3,09	3,01	3,11	3,09
Numero di circuiti frigoriferi		1	1	1	1	2	2
Numero di compressori		2	2	3	3	4	4
Tipo di compressore		Scroll					
Pressione sonora (3)	dB(A)	61	61	62	62	62	62
Potenza sonora (4)	dB(A)	93	93	94	94	94	94

(1) Temperatura esterna 35 °C - temperatura dell'acqua refrigerata ingresso/uscita 12/7 °C

(2) Temperatura esterna 7 °C, U.R. 90% - temperatura acqua calda ingresso/uscita 40/45 °C

(3) Calcolata secondo la norma ISO 3744 a 5 m di distanza dall'unità

(4) Secondo ISO 9614 per le unità certificate Eurovent, o ISO 3744 per le unità non certificate Eurovent

(5) Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7 °C a bulbo secco/6 °C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30 °C/35 °C

Dimensioni e pesi

CXCM	Taglie unità	015	020	025	030	035	037	048	050	060	075	080
A	mm	1.605	1.605	2.350	2.350	2.350	3.346	3.346	4.456	5.456	5.456	5.456
B	mm	926	926	1.106	1.106	1.106	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306
C	mm	1.990	1.990	2.095	2.095	2.095	2.095	2.095	2.145	2.145	2.145	2.145
Peso di spedizione CXCM	kg	873	875	1.076	1.177	1.400	1.656	1.912	2.204	2.586	2.916	2.962



Trane® è un marchio di Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) migliora la qualità della vita creando ambienti sicuri, piacevoli ed efficienti. I nostri dipendenti e la nostra famiglia di marchi, tra cui Ingersoll Rand®, Trane®, Thermo King® e Club Car®, collaborano per migliorare la qualità e il comfort dell'aria nelle abitazioni e negli stabilimenti, nel trasporto e nella conservazione di alimenti e merci deperibili, per aumentare la produttività e l'efficienza industriale. Ingersoll Rand è un'azienda mondiale impegnata per il progresso sostenibile e per risultati durevoli.



engineer.trane.com

trane.com

ingersollrand.com