

TRANE **CUBE**

*Pompe di calore Scroll aria-acqua
per applicazioni con
alta temperatura dell'acqua*

Modello CXB HT

Potenzialità frigorifera 18 - 32 kW

Potenzialità calorifica 23 - 38 kW



**fino a
65 °C**

Pompe di calore Scroll aria-acqua per applicazioni con alta temperatura dell'acqua

TRANE **CUBE**

Un'alternativa avanzata e sostenibile alle caldaie a gas in edifici residenziali o commerciali



Descrizione dell'unità

- Compressore Scroll con innovativo sistema di iniezione di vapore, ottimizzato per il riscaldamento ad alta temperatura
- Ventilatori assiali a inverter
- Scambiatore di calore a piastre saldobrasate dotato di pressostato differenziale e resistenza elettrica antigelo
- Batterie di condensazione con tubi in rame e alette in alluminio
- Valvola di espansione elettronica
- Dispositivo di controllo dotato di microprocessore iPRO IPS 400D per la gestione della modalità on/off dell'unità, l'impostazione della modalità di funzionamento e molto altro ancora
- Scheda di comunicazione RS485
- Pienamente conforme a molti programmi di incentivi statali (es. Conto termico....)
- Classe energetica A+ (Ecodesign) per tutte le unità

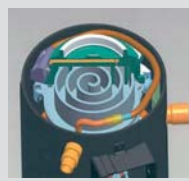
Opzioni

- Pompa dell'acqua sovradimensionata per il funzionamento con >25% di glicole
- Interruttori automatici per compressori e/o ventilatori
- Kit bassa temperatura ambiente per il funzionamento in riscaldamento con temperature dell'aria comprese tra -10 °C e -20 °C
- Resistenza elettrica pannello di controllo con termostato
- Relè di protezione dalla sovratensione/sottotensione + protezione dalla caduta di fase
- Soft starter
- Alimentazione elettrica senza neutro
- Scheda seriale con protocollo BACNet MS/TP o TCP/IP
- Gateway Modbus LonTalk™
- Resistenza elettrica ausiliaria per il serbatoio dell'acqua
- Batterie di condensazione a trattamento speciale

Accessori

- Pannello di controllo remoto
- Flussostato
- Riempimento automatico acqua
- Supporti antivibrazione a molla
- Filtro acqua
- Kit Victaulic
- Valvole a 3 vie per la produzione di acqua calda sanitaria

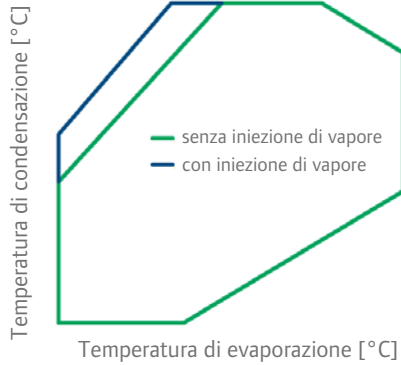
Il compressore Scroll ad iniezione di vapore è destinato all'uso con una **pompa di calore** a ciclo di compressione di vapore con economizzatore.



Posizione delle porte di iniezione nel set Scroll e dei tubi interni che collegano l'ingresso di iniezione con il set Scroll

Vantaggi

- Tecnologia del compressore unica per pompe di calore impiegate in condizioni di bassa temperatura ambiente.
- Il raffreddamento fornito dall'iniezione interstadio permette il funzionamento del compressore su una finestra di esercizio più ampia rispetto ad un compressore Scroll monostadio convenzionale, con temperature di riscaldamento più elevate a basse temperature di evaporazione.
- Più calore fornito con un COP più elevato rispetto ai cicli convenzionali.



Il compressore Scroll senza iniezione è limitato dall'alta temperatura dei gas di scarico del compressore.

Il compressore Scroll ad iniezione di vapore offre vantaggi soprattutto nelle applicazioni di riscaldamento aria/acqua, dove le temperature dell'acqua calda in uscita devono essere elevate.

Schema di funzionamento - modalità di riscaldamento

Le unità TraneCube CXB HT hanno uno schema di funzionamento in modalità riscaldamento eccezionalmente ampio per raggiungere alte temperature dell'acqua in uscita anche a temperature ambiente molto basse.



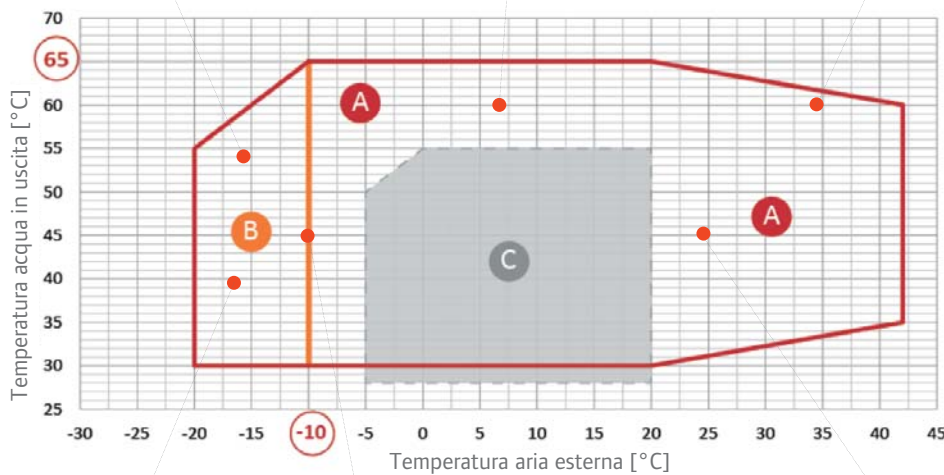
Ristorante (Germania)



Casa di lusso (Regno Unito)



Cucina professionale di un ristorante (Europa)



- A CXB HT standard
- B CXB HT con kit opzionale per bassa temperatura ambiente
- C CXB standard



Biglietteria impianti di risalita (Austria)



Piccolo edificio per uffici (Svezia)



Piccolo hotel con piscina (Polonia)

Dati generali

CXB HT	Taglia unità	023	029	038
PRESTAZIONI DI RAFFREDDAMENTO SECONDO EN 14511 (1)				
Potenzialità frigorifera totale	kW	18,5	23,7	31,9
Potenza totale assorbita	kW	7,1	9,3	13,2
EER totale		2,61	2,55	2,41
Portata acqua	m ³ /h	3,18	4,08	5,49
Perdita di carico dell'acqua	kPa	5,7	8,5	15,7
PRESTAZIONI DI RISCALDAMENTO SECONDO EN 14825 (1)				
Potenzialità calorifica totale	kW	22,5	29,2	37,7
Potenza totale assorbita	kW	6,8	8,5	11,6
COP totale		3,31	3,44	3,25
Portata acqua	m ³ /h	3,87	5,02	6,48
Perdita di carico dell'acqua	kPa	8,47	12,9	22,0
EFFICIENZA STAGIONALE DI RISCALDAMENTO SECONDO EN 14825 (6)				
Potenza termica nominale P	kW	17,9	23,1	30,0
η_s riscaldamento	%	115%	120%	115%
SCOP		2,96	3,06	2,95
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+
MODULO IDRAULICO (OPTIONAL)				
Pressione disponibile pompa	kPa	147	177	144
Volume serbatoio acqua	l	100	100	100
Vaso di espansione	l	1	1	1
COMPRESSORI				
Numero di compressori	n	2	2	2
Numero di circuiti frigoriferi	n	1	1	1
Tipo di controllo / stadi carico parziale			Controllo stadio / 2 stadi	
Stadio di parzializzazione minimo	%	50%	50%	50%
Carica refrigerante (3)	kg	11	20	19
Carica di olio	kg	2,5	2,5	3,8
VENTILATORI				
Numero di ventilatori		2	2	2
Portata aria	m ³ /h	11.013	10.606	15.150
Potenza assorbita per singolo ventilatore (in modalità refrigeratore)	kW	0,14	0,14	0,4
Corrente assorbita singolo ventilatore	A	0,58	0,58	1,70
LIVELLO SONORO (4)				
Livello di pressione sonora a 10 m	dB(A)	46	46	46
DIMENSIONI E PESI				
Lunghezza	mm	1.807	2.061	2.061
Profondità	mm	780	780	780
Altezza	mm	1.687	1.687	1.687
Altezza aggiuntiva per serbatoio dell'acqua	mm	380	380	380
Peso dell'unità in funzione	kg	386	454	468
Peso aggiuntivo per pompa dell'acqua	kg	12	12	12
Peso aggiuntivo per serbatoio dell'acqua	kg	190	190	190

(1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35 °C e temperatura acqua refrigerata 12/7 °C. Riscaldamento: temperatura aria esterna 7 °C/90% UR e acqua calda 40/45 °C.

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

η_s , h / SCOP come stabilito dalle specifiche per la progettazione ecocompatibile per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e per gli apparecchi di riscaldamento misti con potenza termica nominale < 400 kW - Regolamento UE N° 813/2013 del 2 agosto 2013.

(3) I valori della carica del refrigerante sono solo indicativi, il quantitativo effettivo di refrigerante R410A è indicato sulla targhetta dell'unità.

(4) I dati sulla rumorosità si basano sulle unità senza modulo idraulico.



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 stabili, nel trasporto e nella conservazione di alimenti e merci deperibili, per aumentare la produttività e l'efficienza industriale. Siamo un'azienda globale il cui obiettivo è un mondo all'insegna del progresso sostenibile e dei risultati duraturi.

