



RMXCBA

Pompa di calore

RMXCA

Solo freddo

serie
KUBIC 

ROOF TOP ARIA – ARIA STD – RCF – VRC – GB

Ventilatori assiali

DIFFERENTI UNITA' ROOF –TOP

Le unità delle serie Kubic sono unità roof – top autonome progettate per installazioni su tetti, terrazze e altre installazioni esterne

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Capacità frigorifera da 46,0 a 178,4 kW (RCF)
- Capacità termica da 46,8 a 193,5 kW (RCF)
- Refrigerante R410A
- EER: fino a 3,26
- COP fino a 3,94
- Compressori scroll per l'intera gamma
- Ventilatori tipo assiali, progettati per installazioni esterne con lubrificazione permanente
- Progettati con pale in alluminio a bassa rumorosità
- Struttura: in acciaio zincato con finitura in resina di poliestere polimerizzata (RAL 1013); alta protezione contro la corrosione e gli agenti atmosferici.

VERSIONI DISPONIBILI

- Pompa di calore
- Solo freddo

VANTAGGI

- Elevata efficienza energetica
- Diverse configurazioni e accessori possibili
- Unità ultra compatte con alta versatilità per le installazioni che possono adattarsi a qualsiasi progetto
- Unità consegnate completamente ultimate e testate, con una appropriata carica di gas R-410- A per una corretta operatività
- Assenza di vibrazioni grazie ai supporti antivibranti posti sui compressori e sull'unità

APPLICAZIONI

- Unità compatte progettate per essere installate all'esterno, su terrazze o al suolo

CONTROLLORE

Standard: **SUPER SI 24 V**

Optional: **TH TUNE**
(per unità standard)

PGD
(obbligatorio per RCF,VRC)



DESCRIZIONE

Le unità serie KUBIC sono unità autonome tipo Roof-top specialmente indicate per installazione esterna su tetti o coperture o qualsiasi altra installazione esterna.

Sono presenti in differenti modelli con la possibilità di funzionamento in solo freddo o in pompa di calore.

Il suo design modulare extra compatto dà loro una grande versatilità d'uso e installazione, permettendo loro di adattarsi ad ogni tipologia di progetto. Le unità sono fornite completamente finite e collaudate, con la corretta carica di refrigerante R410A per un corretto funzionamento.

Le unità montano compressori scroll, la struttura è in acciaio zincato rivestito (RAL 1013).

STRUTTURA

Struttura in acciaio zincato rivestito con resina di poliestere (RAL 1013) per una ottimale resistenza alla corrosione e agli agenti atmosferici.

L'unità è rivestita con isolamento termo-acustico finito con poliestere alluminizzato, con resistenza al fuoco M1 e spessore di 5 mm.

Struttura autoportante e pannelli ispezionabili per accesso ai compressori, ventilatori, quadro elettrico...



CIRCUITO FRIGORIFERO

- Costituite da tubazioni in rame speciali per il raffreddamento
- Compreso di filtro de idratatore
- Valvole per il facile accesso alle verifiche e alla carica
- Le unità in pompa di calore includono il separatore di liquido sul compressore per proteggerlo da un ritorno di liquido
- Valvola inversione di ciclo
- Valvola di non ritorno (solo in pompa di calore)



PROTEZIONE

- Magnetotermici
- Pressostato di alta pressione
- Pressostato di bassa pressione
- Valvola di non ritorno integrata ai compressori
- Protezione contro una durata troppo breve del ciclo di funzionamento del compressore
- Interruttore generale

COMPRESSORI

- Vengono utilizzati compressori scroll, appositamente progettati per applicazioni in pompa di calore, permettendo così di avere una ampia gamma di range operativi.
- Assenza di vibrazioni grazie al sistema antivibrante interno di ogni compressore e al montaggio di antivibranti sul telaio.
- Olio lubrificante di alta qualità resistente alle alte temperature e riduce la tendenza alla formazione di schiuma.



CIRCUITO INTERNO

- Tubazioni in rame e alette delle batterie in alluminio
- Ventilatori del tipo a doppia aspirazione, con prevalenza per applicazioni canalizzabili. Trasmissione tramite cinghia puleggia
- Pale in alluminio a basso livello sonoro. Prelubrificate e cuscinetti bilanciati staticamente e dinamicamente.
- Protezione magnetotermica sui motori
- Valvola di espansione termostatica

CIRCUITO ESTERNO

- Tubazioni in rame e alette delle batterie in alluminio
- Ventilatori tipo assiale, ermetici, lubrificati e resistenti alle intemperie. Composti da pale in alluminio, progettati per un basso livello sonoro
- Motori alta efficienza, protezione IP-54 e isolamento classe F
- Sensori di temperatura interni e griglie di protezione esterne

PANNELLO ELETTRICO

- Pannello elettrico cablato. Pannello coibentato per evitare la condensa
- Collegamento principale di terra
- Contattori dei compressori e dei motori dei ventilatori

Regolazione elettronica per

- Pannello di controllo
 - Sbrinamento attraverso pressostato
 - Questi vengono sostituiti in caso che vengono utilizzati termostati opzionali
- Termostato SUPER SI
 - Display LCD
 - Opera con 24V
 - Modalità operative: ventilazione, raffreddamento, riscaldamento e automatico
 - Visualizzazione e modifica della modalità operativa, parametri e temperature
 - Range regolazione temperatura
 - Sensore di controllo interno o remoto al locale
 - 1 o 2 stadi di resistenza
 - Montaggio a muro
 - Include tutte le funzioni di controllo e protezione

OPTIONAL

- Free cooling termico o entalpico
- Soft start compressori
- Soft start sui ventilatori interni/esterni
- Ventilatori interni tipo EC
- Ventilatori assiali tipo EC
- Filtri opacimetrici in classe F7 o F9
- Sonda qualità aria
- Doppio isolamento termico acustico
- Isolamento acustico compressore
- Ventilatori sezione esterna a bassa rumorosità
- Manometro esterno per letture di pressione
- Protezione motori tramite magnetotermici
- Alimentazione elettrica 60 Hz, tensione 230 etc..
- Possibilità di costruire le unità con sezioni simmetriche
- Resistenza al fuoco classe M0
- Controllo di flusso interno quando i filtri si intasano (con ventilatori EC)
- Controllo in condensazione del tipo ON/OFF
- Batterie ad acqua calda
- Batterie a resistenza elettriche
- Batterie rame-rame (CU/CU)
- Pretrattamento anticorrosivo batterie
- Assemblaggio al banco
- Griglia di protezione scambiatore esterno
- Separatore di gocce
- Segnalatore di allarmi
- Rilevatore di fumo
- Start / stop da remoto
- Quadro elettrico separato
- Possibilità di operare in master-slave
- Pressostato di alta pressione da termostato
- Unità senza termostati
- Sensore ambiente a muro
- Sensore ambiente su canale di ripresa
- Sensore di temperatura a canale
- Funzionamento senza neutro
- ModBus etc....

• Termostato TH-THUNE

- Termostato costituito da un terminale installato in ambiente e da schede (uPC) di ingressi e uscite situate nella macchina esterna
- Modalità operative: Ventilazione, raffreddamento, riscaldamento e automatico
- 3 velocità dei ventilatori interni
- Uno stadio di resistenza elettrica (attiva solo in sbrinamento)
- Sensore in ripresa (remoto)
- Modifica dei parametri operativi
- Visualizzazione della modalità operativa, impostare la temperatura, set point, velocità ventilatori, allarmi, taimer giornaliero / settimanale
- 3 livello di accessi: Utente, manutentore, costruttore
- Allarmi indicati attraverso codici
- Bloccare le funzioni tramite un codice
- Comunicazione attraverso MOD BUS RS 485



Termostato PGD

- Modalità operative: Ventilazione, raffreddamento, riscaldamento e automatico
- Termostato costituito da un terminale installato in ambiente e da schede (PCOC, PCO3) di ingressi e uscite situate nella macchina esterna
- Visualizzazione della modalità operativa, impostare la temperatura, set point, velocità ventilatori, allarmi, taimer giornaliero / settimanale
- 2 o 3 stadi di controllo delle resistenze elettriche, valvola termica e modulo bruciatore a gas
- Modifica dei parametri operativi
- Calendario settimanale
- Allarmi indicati attraverso codici
- Bloccare le funzioni tramite un codice
- Possibilità di connessione in rete
- Optional disponibili: orologio per programmare l'orario, schede per comunicazione ModBus BacNet, LON, TCP-IP.



UNITA' ROOF TOP STD (Unità standard mono ventilatore)

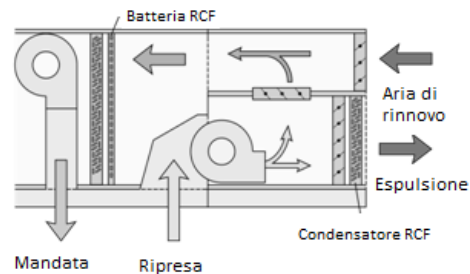
MODELLO KUBIC		1402.2	1602.2	2002.2	2402.2	3002.2	3502.2	4002.2	4502.2
PRESTAZIONI									
Capacità Frigorifera ¹	kW	46,1	52,4	65,1	79,1	86,9	113,6	125,3	134,8
Potenza assorbita ³	kW	15,5	19,2	21,2	27,7	32,7	39,5	44,4	49,9
EER	kW/kW	2,97	2,73	3,07	2,86	2,66	2,88	2,82	2,70
Capacità Termica ²	kW	46,8	53,9	66,1	80,4	88,7	119,1	132,7	143,0
Potenza assorbita ³	kW	13,3	16,6	18,0	24,0	27,8	35,6	41,4	45,8
COP	kW/kW	3,52	3,25	3,67	3,35	3,19	3,35	3,21	3,12
REFRIGERANTE									
Tipo		R 410 A							
Carica di refrigerante	kg	12,5	13,2	14,1	15,4	16,2	28,0	29,0	30,0
COMPRESSORI									
Tipo		Scroll							
Quantità		2							
Numero di circuiti refrigeranti		2							
Numero di stadi		2							
VENTILATORI LATO ESTERNO									
Tipo		Assiali con rotore esterno							
Quantità		2	2	2	2	2	2	4	4
Portata aria nominale	m ³ /h	31724	31724	39332	39332	39332	46556	60088	60088
Potenza installata/assorbita	kW	1,25/0,97	1,25/0,97	1,9/1,2	1,9/1,2	1,9/1,2	1,9/1,2	1,25/0,97	1,25/0,97
VENTILATORI LATO INTERNO									
Portata aria nominale	kW	9000	10200	11500	14000	15500	21000	23000	25000
Prevalenza statica	Pa	100	100	125	125	125	150	150	150
Quantità		1	1	2	2	2	2	2	2
Potenza installata	kW	1,5	2,2	2,2	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5
DATI ELETTRICI									
Alimentazione elettrica		400 V 3N 50 Hz							
Corrente massima assorbita	kW	22,6	26,7	30,6	34,4	40,4	56,3	63,5	69,7
DIMENSIONI E PESI									
Lunghezza	mm	2886	2886	2886	2886	2886	3900	3900	3900
Larghezza	mm	2219	2219	2219	2219	2219	2219	2219	2219
Altezza	mm	1240	1240	1240	1240	1240	1900	1900	1900
Peso	kg	944	975	1032	1065	1098	1594	1704	1721

1: Calcolate in base alle UNI EN-14511 per condizioni standard: Temperatura interna: 27°C - 50% U.R. Temperatura esterna: 35°C

2: Calcolate in base alle UNI EN-14511 per condizioni standard: Temperatura interna: 20°C - 50% U.R. Temperatura esterna: 7°C

3: Calcolate in base alle UNI EN-14511 per cond. standard: Potenza assorbita dai compressori e dai ventilatori alle condizioni standard

UNITA' ROOF TOP RCF (Unità con recupero termodinamico)



Questo modello con recupero termodinamico include un circuito appositamente dedicato che opera ad elevate prestazioni. Questo circuito utilizza l'aria di ripresa per recuperare parte del calore di espulsione. Attraverso questo recupero è possibile incrementare sia le prestazioni nominali, sia quelle prestazionali dell'unità.

MODELLO KUBIC – RCF		1402.2	1602.2	2002.2	2402.2	3002.2	3502.2	4002.2	4502.2
PRESTAZIONI									
Capacità Frigorifera ¹	kW	64,1	71,1	87,4	103,5	116,4	152,0	164,8	178,4
Potenza assorbita ³	kW	20,3	23,9	26,8	34,4	41,6	49,7	55,7	63,1
EER	kW/kW	3,16	2,97	3,26	3,01	2,80	3,06	2,96	2,83
Capacità Termica ²	kW	67,4	76,8	89,2	106,0	120,8	163,8	177,6	193,5
Potenza assorbita ³	kW	17,1	19,9	22,7	28,2	34,4	42,4	48,6	54,8
COP	kW/kW	3,94	3,85	3,92	3,76	3,51	3,86	3,65	3,53
REFRIGERANTE									
Tipo		R 410 A							
Carica di refrigerante	kg	15,9	16,7	18,0	19,6	20,3	37,0	38,0	39,5
COMPRESSORI									
Tipo		Scroll							
Quantità		3							
Numero di circuiti refrigeranti		3							
Numero di stadi		3							
VENTILATORI LATO ESTERNO									
Tipo		Assiali con rotore esterno							
Quantità		2	2	2	2	2	2	4	4
Portata aria nominale	m ³ /h	31724	31724	39332	39332	39332	46556	60088	60088
Potenza installata/assorbita	kW	1,25/0,97	1,25/0,97	1,9/1,2	1,9/1,2	1,9/1,2	1,9/1,2	1,25/0,97	1,25/0,97
VENTILATORI LATO INTERNO									
Portata aria nominale	kW	9500	10200	11500	14000	15500	21000	23000	25000
Prevalenza statica	Pa	100	100	125	125	125	150	150	150
Quantità		1	1	2	2	2	2	2	2
Potenza installata	kW	1,5	2,2	2,2	4,0	4,0	5,5	5,5	7,5
VENTILATORI LATO RITORNO									
Portata aria nominale	kW	9500	10200	11500	14000	15500	21000	23000	25000
Prevalenza statica	Pa	75	75	100	100	100	100	100	100
Quantità		1	1	2	2	2	2	2	2
Potenza installata	kW	1,5	2,2	2,2	4,0	5,5	4,0	5,5	7,5
DATI ELETTRICI									
Alimentazione elettrica		400 V 3N 50 Hz							
Corrente massima assorbita	kW	30,0	34,3	39,5	46,9	53,7	72,7	80,4	89,2
DIMENSIONI E PESI									
Lunghezza	mm	3988	3988	3988	3988	3988	5845	5845	5845
Larghezza	mm	2219	2219	2219	2219	2219	2219	2219	2219
Altezza	mm	1240	1240	1240	1240	1240	1900	1900	1900
Peso	kg	1057	1230	1384	1473	1519	2373	2519	2549

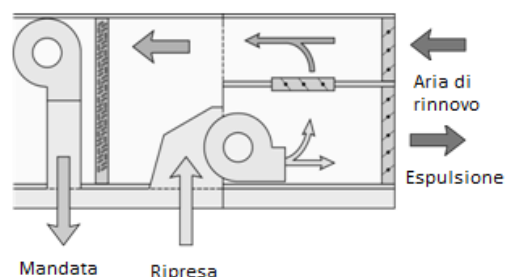
Tutti i valori sono riferiti per una percentuale aria nuova 90%

1: Calcolate in base alle UNI EN-14511 per condizioni standard: Temperatura interna: 27°C - 50% U.R. Temperatura esterna: 35°C

2: Calcolate in base alle UNI EN-14511 per condizioni standard: Temperatura interna: 20°C - 50% U.R. Temperatura esterna: 7°C

3: Calcolate in base alle UNI EN-14511 per cond. standard: Potenza assorbita dai compressori e dai ventilatori alle condizioni standard

UNITA' ROOF TOP VRC (Unità con ventilatore di estrazione)



Il modulo VRC permette di gestire percentuali diverse di aria di rinnovo. La camera di miscela a 3 serrande permette di gestire il freecooling, termico, entalpico, che termo-entalpico.

MODELLO KUBIC – VRC		1402.2	1602.2	2002.2	2402.2	3002.2	3502.2	4002.2	4502.2
PRESTAZIONI									
Capacità Frigorifera ¹	kW	48,2	54,9	68,0	82,8	91,0	118,7	131,1	141,2
Potenza assorbita ³	kW	17,2	21,4	23,2	30,8	36,5	43,3	49,3	55,7
EER	kW/kW	2,8	2,6	2,9	2,7	2,5	2,7	2,7	2,5
Capacità Termica ²	kW	48,4	56,7	67,3	83,2	93,3	121,2	137,3	150,4
Potenza assorbita ³	kW	14,9	18,8	19,9	27,0	31,5	39,4	46,5	51,9
COP	kW/kW	3,2	3,0	3,4	3,1	3,0	3,1	2,9	2,9
REFRIGERANTE									
Tipo		R 410 A							
Carica di refrigerante	kg	12,5	13,2	14,0	15,6	16,0	31,0	32,0	33,0
COMPRESSORI									
Tipo		Scroll							
Quantità		2							
Numero di circuiti refrigeranti		2							
Numero di stadi		2							
VENTILATORI LATO ESTERNO									
Tipo		Assiali con rotore esterno							
Quantità		2	2	2	2	2	2	4	4
Portata aria nominale	m ³ /h	31724	31724	39332	39332	39332	39332	60088	60088
Potenza installata/assorbita	kW	1,25/0,97	1,25/0,97	1,9/1,2	1,9/1,2	1,9/1,2	1,9/1,2	1,25/0,97	1,25/0,97
VENTILATORI LATO INTERNO									
Portata aria nominale	kW	9500	10200	11500	14000	15500	21000	23000	25000
Prevalenza statica	Pa	100	100	125	125	125	150	150	150
Quantità		1	1	2	2	2	2	2	2
Potenza installata	kW	1,5	2,2	2,2	4,0	5,5	4,0	5,5	5,5
VENTILATORI LATO RITORNO									
Portata aria nominale	kW	9500	10200	11500	14000	15500	21000	23000	25000
Prevalenza statica	Pa	75	75	100	100	100	100	100	100
Quantità		1	1	2	2	2	2	2	2
Potenza installata	kW	1,5	2,2	2,2	3,0	4,0	4,0	4,0	5,5
DATI ELETTRICI									
Alimentazione elettrica		400 V 3N 50 Hz							
Corrente massima assorbita	kW	23,7	28,1	32,3	37,2	44,0	59,0	66,8	73,8
DIMENSIONI E PESI									
Lunghezza	mm	3988	3988	3988	3988	3988	5845	5845	5845
Larghezza	mm	2219	2219	2219	2219	2219	2219	2219	2219
Altezza	mm	1240	1240	1240	1240	1240	1900	1900	1900
Peso	kg	1233	1265	1347	1376	1442	2238	2380	2405

Tutti i valori sono riferiti per una percentuale aria nuova 25%

1: Calcolate in base alle UNI EN-14511 per condizioni standard: Temperatura interna: 27°C - 50% U.R. Temperatura esterna: 35°C

2: Calcolate in base alle UNI EN-14511 per condizioni standard: Temperatura interna: 20°C - 50% U.R. Temperatura esterna: 7°C

3: Calcolate in base alle UNI EN-14511 per cond. standard: Potenza assorbita dai compressori e dai ventilatori alle condizioni standard