

Modular L Pro & Smart

Unità a recupero di calore
con filtri ad altissima efficienza



**Il vostro partner
in Svizzera:**

TCA Thermoclima AG
Piccardstrasse 13
9015 St.Gallen
www.tca.ch / www.clima-macchina.ch

TCA THERMOCLIMA AG



Unità di trattamento aria Daikin

Le unità di trattamento dell'aria Daikin, grazie al design "plug and play" e alla flessibilità intrinseca, possono essere configurate e combinate appositamente per soddisfare le esigenze di qualsiasi edificio, indipendentemente dalla sua destinazione d'uso o da chi vi lavori.



La compattezza, l'ampia gamma di portate d'aria disponibili in 6 diverse dimensioni e l'efficienza di filtrazione raggiunta fanno della gamma Modular L un alleato prezioso per il vostro sistema di ventilazione. I componenti utilizzati e la struttura dell'unità soddisfano i requisiti più rigidi in termini di efficienza energetica, igiene e normative antincendio.

Il futuro della ventilazione

La nuova gamma Modular L rappresenta una delle soluzioni di ventilazione decentralizzata migliori sul mercato, grazie alle caratteristiche uniche di serie quali altezza dell'unità, gamma di portata d'aria, dimensioni disponibili e qualità dell'aria interna (IAQ) raggiunta.

Struttura

- › Esterno in lamiera di metallo preverniciata
- › Interno in Aluzinc
- › Pannello con doppio rivestimento da 50 mm
- › Isolamento in lana minerale
- › Sportelli incernierati e/o rimovibili per accedere facilmente dal lato inferiore in caso di manutenzione
- › Tutte le unità dispongono di flange dei condotti rettangolari (accessorio opzionale per il raccordo rettangolare-circolare)

[Guardate il video promozionale sulla gamma Modular L sul canale YouTube Daikin](#)

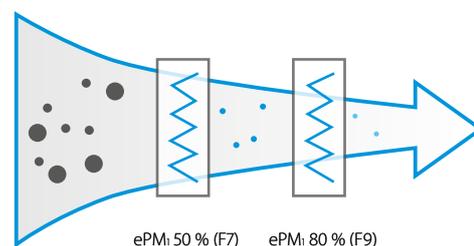


Perché la qualità dell'aria interna è importante

Stando a recenti studi, le persone passano in media il 90% del loro tempo in luoghi chiusi, respirando quotidianamente circa 11.000 litri d'aria. Ecco perché realizzare un ambiente confortevole è il nostro obiettivo principale. Una buona qualità dell'aria interna aumenta il livello di produttività, migliora il benessere fisico e psicologico e riduce il rischio di malattie/i problemi di salute. Investire su un buon clima interno significa investire sul proprio futuro: una scelta indubbiamente vantaggiosa.

Livello di qualità dell'aria interna superiore

Filtri a doppio stadio sul lato ripresa e sul lato immissione



ASTRA Web

Programma di selezione Modular L

- › Astra Web permette di effettuare una selezione precisa e rapida dell'unità di ventilazione migliore
- › Grazie ai parametri preimpostati sarete in grado di trovare il prodotto migliore e più efficiente dal punto di vista energetico per le vostre applicazioni



Punti di forza



Elevata qualità dell'aria interna (IAQ) massimo livello di efficienza complessiva



Bassa rumorosità grazie al design e alla struttura di qualità superiore



Unità super compatta con un'altezza a partire da 280 mm (per unità fino a 550 m³/ora)

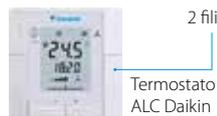


Basso consumo energetico, potenza specifica dei ventilatori (SFP) ottimizzata per un funzionamento efficiente dell'unità



Soluzione di controllo Plug&Play, avviamento rapido dell'unità

Logica di controllo Modular L Pro



Piattaforma di controllo aperto

- › Unità dotata di termostato ambiente di serie
- › Funzionalità di collegamento ITM Daikin (VRV/SkyAir) attraverso il gateway Bac-net
- › Sbrinamento intelligente per ridurre il consumo energetico
- › Funzionalità CAV (volume dell'aria costante) e VAV (volume dell'aria variabile)
- › Analisi della qualità dell'aria con la capacità di monitorare e controllare il livello attuale di CO₂ attraverso un sensore opzionale (accessorio)
- › Bypass interamente automatico e proporzionale per gestire le funzioni free cooling e sbrinamento
- › Allarme filtro ai sensi del Reg. UE 1253
- › Protocollo di comunicazione aperto (BACnet e Modbus) che garantisce la compatibilità con BMS, iTM e Daikin On Site

Versioni Modular L

- › Modular L Pro
- › Modular L Pro con batteria di riscaldamento interna (ad acqua)
- › Modular L Smart

Logica di controllo Modular L Smart



Protocollo di comunicazione Daikin

- › Comunicazione e connettività diretta con le unità VRV / SkyAir
- › Integrazione diretta con i regolatori centralizzati Daikin (F1/F2)
- › Integrazione diretta con i regolatori Daikin (P1/P2)
- › Analisi della qualità dell'aria con la capacità di monitorare e controllare il livello attuale di CO₂ attraverso un sensore opzionale (accessorio)
- › Bypass automatico ON-OFF per gestire la funzione free cooling
- › Integrazione con DIII-net attraverso i sistemi di controllo della climatizzazione degli edifici (D-BACS) Daikin
- › Integrazione con i sistemi BMS attraverso interfacce dedicate (Modbus, BACnet)

Lato attacco

Tutte le unità principali possono essere collegate sul lato destro o sinistro (regola: sotto all'unità pensile a soffitto, nella direzione dell'aria immessa)

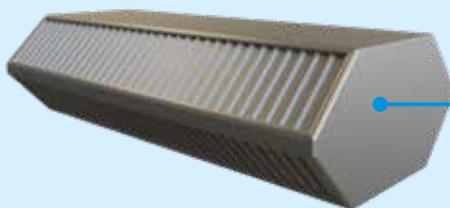
Flessibilità

per rispondere alle vostre esigenze



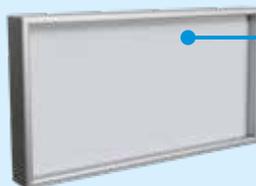
Scambiatore di calore

- › Scambiatore di calore a piastre in controcorrente di alta qualità
- › Fino al 91% di energia termica recuperata
- › Conforme alla norma VDI 6022
- › Alluminio di alta qualità, assicura la migliore protezione dalla corrosione
- › Sigillatura completa dei giunti
- › Totalmente privo di viti e rivetti



Filtri (doppio stadio)

- › Efficienza di filtrazione fino a ePM1 50% (F7) + ePM1 80% (F9)
- › Filtri aria esterna* (ePM1 50% (F7) ...)
- › Filtri aria di ripresa* (ePM10 75% (M5) ...)
- › Facilmente accessibili per lo smontaggio dalla parte inferiore dell'unità
- › Possibilità di cambiare i filtri senza l'ausilio di strumenti



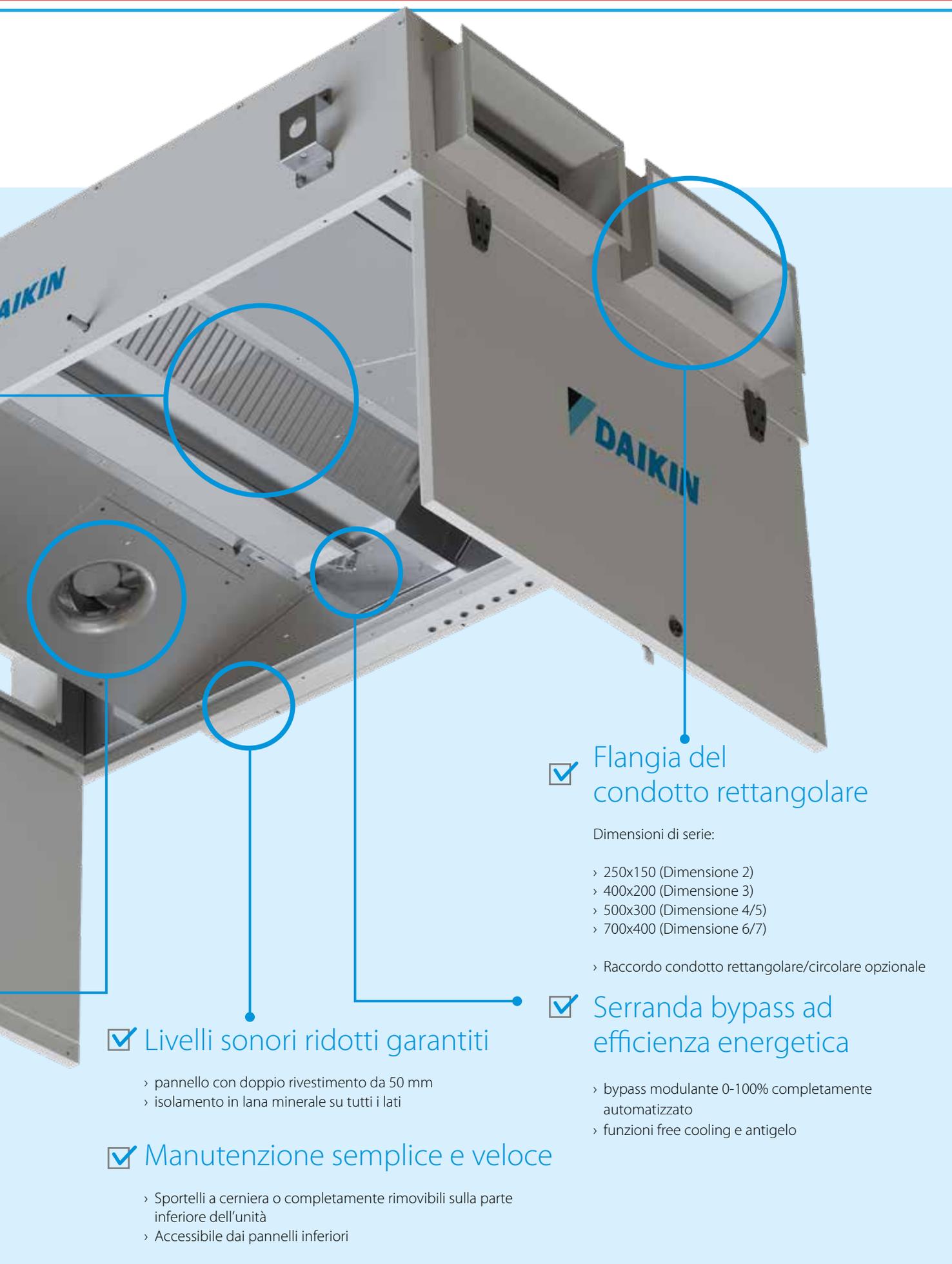
*Stadi di filtrazione filtro e prefilto supplementari opzionali (G4 (ISO Coarse 55%), M5 (ePM10 75%), F7 (ePM1 50%) o F9 (ePM1 80%))



Ventilatore aria immessa/ di ritorno

- › Combinazione ventilatore/motore a rumorosità ridotta
- › Consumo energetico ridotto
- › Comando a Inverter dotato di motore a efficienza IE4
- › Velocità infinitamente variabile
- › Profilo delle pale ultraefficiente
- › Cuscinetti a sfera senza manutenzione
- › Totalmente privo di viti e rivetti





✓ Livelli sonori ridotti garantiti

- › pannello con doppio rivestimento da 50 mm
- › isolamento in lana minerale su tutti i lati

✓ Manutenzione semplice e veloce

- › Sportelli a cerniera o completamente rimovibili sulla parte inferiore dell'unità
- › Accessibile dai pannelli inferiori

✓ Flangia del condotto rettangolare

Dimensioni di serie:

- › 250x150 (Dimensione 2)
- › 400x200 (Dimensione 3)
- › 500x300 (Dimensione 4/5)
- › 700x400 (Dimensione 6/7)

› Raccordo condotto rettangolare/circolare opzionale

✓ Serranda bypass ad efficienza energetica

- › bypass modulante 0-100% completamente automatizzato
- › funzioni free cooling e antigelo



Modular L Pro e Smart

Il prodotto è stato progettato e costruito per ottenere le migliori prestazioni in termini di igiene. L'unità è stata testata e certificata in conformità alla norma VDI 6022 in materia di requisiti igienici.



Daikin è fiera di essere membro dell'associazione RLT dal 2015 e di partecipare al sistema di certificazione RLT.



Associazioni e Certificazioni

Dal 2010 Daikin è certificata Eurovent, lavorando attivamente allo sviluppo dei sistemi di certificazione insieme alla legislazione UE.

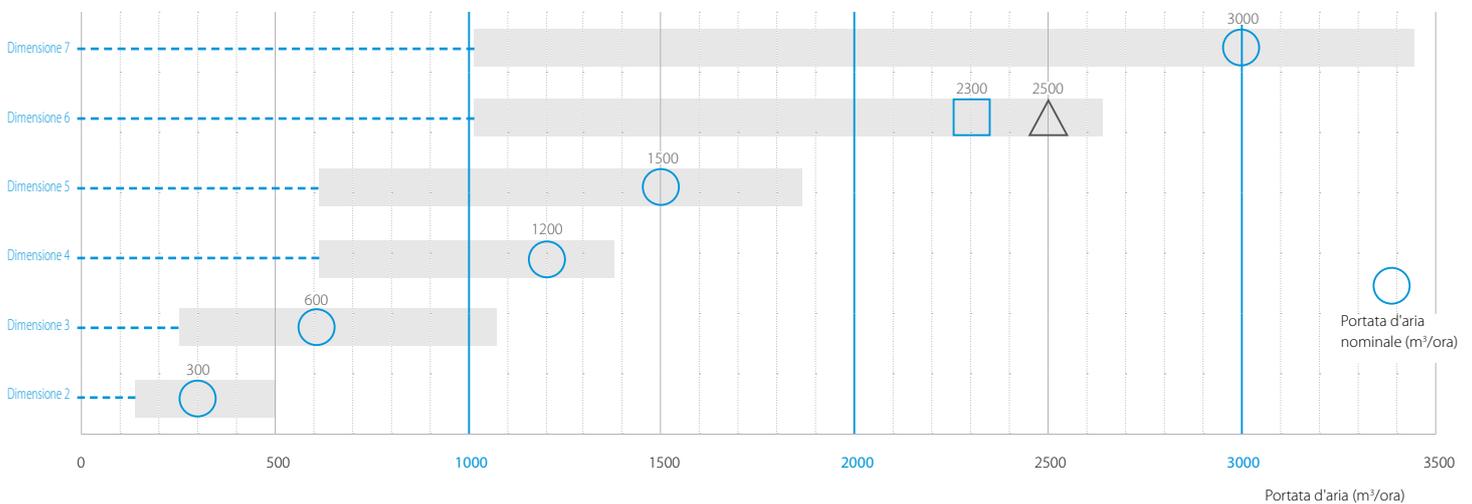


La gamma Modular L è certificata in conformità alla direttiva EPBD.



Gamma delle portate

La gamma Modular L è disponibile in 6 dimensioni per una vasta gamma di applicazioni quali hotel, uffici, scuole e piccoli edifici commerciali.



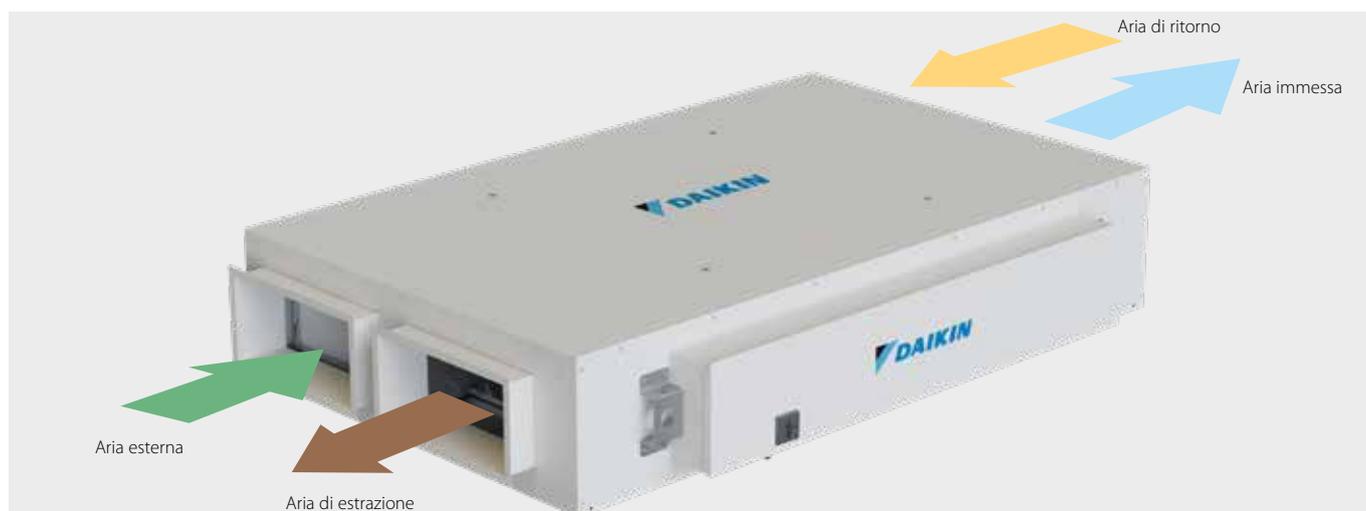
○ Combinazione di Modular L Pro & Smart

△ Solo Modular L Pro

□ Solo Modular L Smart

Da 150 fino a 3400 m³/ora

Max portata d'aria calcolata con prevalenza di 100 Pa



Elenco accessori

Accessori	Piattaforma di controllo		Posizione accessori			
	Pro	Smart	Aria esterna	Aria di scarico	Aria di ripresa	Aria di immissione
Filtro ISO Coarse (G4), ePM10 (M5), ePM1 50% (F7) e ePM1 80% (F9)	•	•	•		•	
Raccordo di transizione canalizzazione rettangolare-circolare	•	•	•	•	•	•
Silenziatore	•	•				
Sensore CO ₂	•	•			•	
Sensore di umidità	•				•	
Batteria di pre-riscaldamento (elettrica o ad acqua)	•	solo elettrica	•			
Batteria di riscaldamento e/o raffreddamento ad acqua	•					•
Sistema con volume dell'aria costante (CAV) per rispondere alle esigenze di ventilazione	•					
Sistema con volume dell'aria variabile (VAV) per un risparmio energetico in base al grado di occupazione del locale	•					
Velocità costante	•	•				
Guide (per controsoffitti dallo spazio limitato)	•	•				

Dati tecnici

D-AHU Modular L (Pro & Smart)			02	03	04	05	06	07
Portata d'aria		m ³ /ora	300	600	1200	1500	2500*	3000
Efficienza termica scambiatore di calore ¹		%	90	90	90	90	91*	90
Prevalenza	Nom.	Pa	100	100	100	100	100	100
Corrente	Nom.	A	0,52	1,26	2,17	2,74	5,04*	6,09
Potenza assorbita	Nom.	kW	0,12	0,29	0,50	0,63	1,16*	1,40
SFPv ²		kW/m ³ /s	1,25	1,52	1,3	1,35	1,46*	1,5
Conforme alla direttiva ERP			Conforme alla direttiva ERP 2018					
Alimentazione	Fase	ph	1	1	1	1	1	1
	Frequenza	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
	Tensione	V	220/240 Vca	220/240 Vca	220/240 Vca	220/240 Vca	220/240 Vca	220/240 Vca
Dimensioni unità principale	Larghezza	mm	920	1100	1600	1600	2000	2000
	Altezza	mm	280	350	415	415	500	500
	Lunghezza	mm	1660	1800	2000	2000	2000	2000
Flangia del condotto rettangolare	Larghezza	mm	250	400	500	500	700	700
	Altezza	mm	150	200	300	300	400	400
Livello di potenza sonora (Lwa) dell'unità		dB	50	57	57	53	61*	58
Livello pressione sonora unità ³		dBA	33	39	39	35	43*	40
Peso dell'unità		kg	125	180	270	280	355	360

1. Condizioni di funzionamento in inverno: All'esterno: -10°C, 90% All'interno: 22°C, 50%

2. SFPv è un parametro che indica l'efficienza del ventilatore (più è basso, meglio è). Si riduce se la portata d'aria diminuisce.

3. EN 3744. Aria circostante, direttività (Q) = 2, @ 1,5 m di distanza

4. La corrente elettrica è basata su 230 V

*Portata d'aria nominale per la versione Smart: 2300 m³/ora

*L'efficienza termica, la corrente, la potenza assorbita e i livelli di potenza sonora della versione Smart potrebbero differire da quelli della versione Pro

UN BUON CLIMA, LA NOSTRA PASSIONE.



www.clima-macchina.ch

TCA Thermoclima AG
Piccardstrasse 13
9015 St.Gallen
T +41 71 313 99 22
F +41 71 313 99 29

TCA Thermoclima AG
Industriestrasse 15
4554 Etziken (SO)
T +41 32 686 61 21
F +41 32 686 61 20

TCA Thermoclima SA
Av. des Boveresses 52
1010 Lausanne
T +41 21 634 57 50
F +41 21 634 57 80

TCA Thermoclima SA
Via Brogeda 3
6830 Chiasso
T +41 91 980 37 37

Service Hotline
0840 822 822
info@tca.ch
www.tca.ch