



Modular T Pro e Smart

Unità di trattamento dell'aria



**Il vostro partner
in Svizzera:**

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

TCA THERMOCLIMA SA



**HEIZEN
CHAUFFER
RISCALDARE**



**KÜHLEN
REFROIDIR
RAFFREDDARE**



**LÜFTEN
VENTILER
VENTILARE**



**GEWERBEKÄLTE
FROID COMMERCIAL
REFRIG. COMMERCIALE**

Informazioni sulle unità di trattamento dell'aria Daikin

Design "plug and play" e flessibilità strutturale sono le carte vincenti delle unità di trattamento dell'aria Daikin, che consentono la realizzazione di configurazioni e combinazioni specifiche per le esigenze di qualsiasi edificio, indipendentemente dalla destinazione d'uso. I nostri sistemi sono progettati per essere i più ecologici ed efficienti dal punto di vista energetico oggi sul mercato e consentono di ridurre l'impatto ambientale mantenendo sotto controllo i costi e riducendo al minimo i consumi energetici. Queste caratteristiche, unitamente agli ingombri ridotti dei sistemi, rendono le nostre unità di trattamento dell'aria ideali per tutti i mercati.



Modular T Pro e Smart

Modular T è la nuova soluzione di ventilazione decentralizzata di Daikin, con un design ottimizzato ed efficiente dal punto di vista energetico, per assicurare un eccellente IAQ (Indoor Air Quality) e un basso consumo energetico.

L'IAQ è importante

Un IAQ eccellente migliora le prestazioni e il benessere delle persone, oltre a ridurre i fattori di rischio di numerose malattie. Modular T soddisfa le necessità di ventilazione e filtrazione dell'ambiente interno, garantendo eccezionali livelli di IAQ.

Il futuro della ventilazione

Con le sue caratteristiche esclusive, Modular T rappresenta il prodotto più recente sviluppato da Daikin per il trattamento dell'aria di rinnovo e non solo. Grazie al design ottimizzato, può essere facilmente trasportato e installato in progetti o edifici esistenti.

Caratteristiche



Gli attacchi delle canalizzazioni ubicati in alto riducono gli ingombri dell'unità



Bassi consumi di energia e basso SFP (Specific Fan Power), per un uso dell'unità molto efficiente



Livello di IAQ superiore: fino a tre stadi di filtrazione sul lato mandata (oltre il 90% del PM1* viene rimosso dall'aria esterna)



Soluzione di controllo plug-and-play, per un avvio rapido e facile



Unità molto compatta



Integrazione della batteria a espansione diretta per realizzare un singolo pacchetto con aria di rinnovo Daikin disponibile per il collegamento a VRV o ERQ

*PM1: particelle di polvere fine di dimensioni <1 µm. Esempi: Polvere, particelle di combustione, batteri e virus.



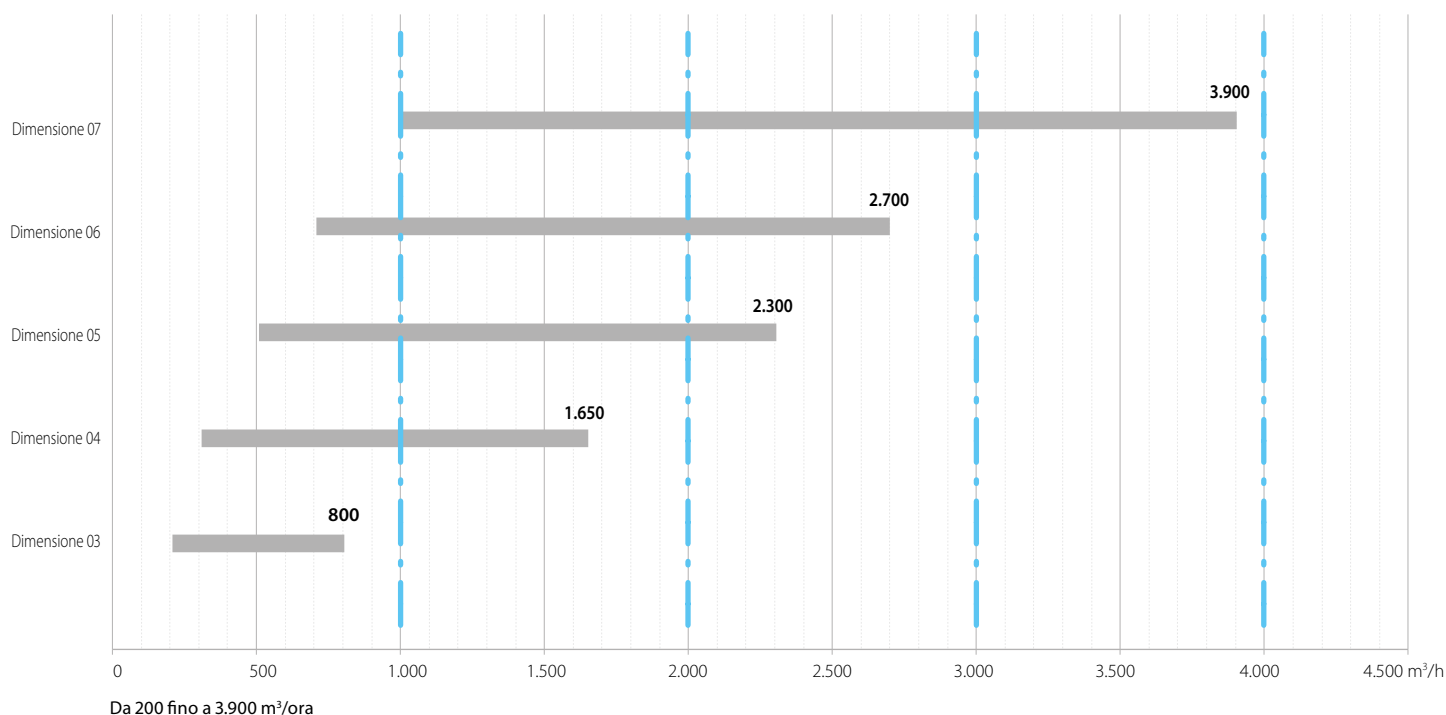
Dimensioni e portate d'aria

Modular T è disponibile in 5 dimensioni per coprire un'ampia gamma di applicazioni quali hotel, uffici, scuole, palestre e piccoli edifici commerciali.

Sezioni modulari

Per assicurare un'installazione facile e rapida, la dimensione 05 di Modular T sarà fornita in due sezioni, mentre le dimensioni 06 e 07 saranno in tre sezioni, per passare facilmente attraverso porte di grandezza standard¹.

1. Per maggiori dettagli, fare riferimento alla tabella dei dati tecnici a pagina 6



Flessibilità

per soddisfare ogni esigenza

Flangia della canalizzazione circolare



Filtro

- › ePM1 50% (F7) sul lato mandata e ePM10 75% (M5) sul lato ritorno nella versione standard
- › Secondo stadio di filtrazione disponibile in opzione



Controllo

- › Comandi plug-and-play per un avvio facile e rapido dell'unità



Serranda di bypass

- › Serranda di bypass ad alta efficienza energetica
- › Modulazione bypass 0-100%, completamente automatizzata
- › Funzione antigelo e free-cooling



Scambiatore di calore

- › Scambiatore di calore a piastre in controcorrente ad alta efficienza
- › Fino al 93% di energia termica recuperata



Pannellatura e isolamento

- › Pannello a doppio rivestimento da 50 mm, isolamento con lana minerale per massimizzare l'attenuazione acustica e l'isolamento termico
- › Pannello interno: Aluzinc
- › Pannello esterno: preverniciato





Filtro

- > Fino a tre stadi di filtrazione sul lato mandata (due disponibili in opzione)
- > Filtro F9 (ePM1 80%) disponibile come opzione



Batteria*

Acqua post-riscaldamento



Ventilatore

Ventilatori a commutazione elettronica, motore classe IE5 per garantire alta efficienza energetica e bassi consumi



Serranda di miscelazione*

Consente la climatizzazione totale di uno spazio, disponibile come opzione



Batteria*

- > Batteria acqua/espansione diretta per garantire il comfort termico
- > Batteria elettrica o acqua pre-riscaldamento, per evitare la necessità di sbrinamento
- > Batteria elettrica post-riscaldamento



Manutenzione

- > Facilità di manutenzione: ogni componente può essere rimosso con pochi semplici operazioni
- > Sportelli incernierati rimovibili per facilitare l'accesso durante la manutenzione

* Opzionale

Per un elenco degli accessori principali, vedere pagina 7

Modular T

Pro e Smart

Strumenti di selezione

- › Astra Web permette di selezionare rapidamente e accuratamente le migliori unità di ventilazione
- › Accesso allo strumento di selezione <http://tools.daikinapplied.eu> per selezionare l'unità di trattamento dell'aria con pochi clic.
- › Disponibile anche sull'app Air Design



Guarda il video
promozionale su
Modular T sul canale
YouTube di Daikin

Lato connessione

Tutte le unità sono disponibili nella versione destra e sinistra in relazione al lato di connessione.

Versioni di controllo Modular T

- › Modular T Pro
- › Modular T Smart

Control Logic Modular T Pro

Piattaforma aperta di controllo

- › Sistema di controllo interamente programmabile avanzato che integra la soluzione brevettata Daikin Digital Controls
- › Controllo dei ventilatori a volume d'aria variabile o costante
- › Controllo della qualità dell'aria tramite il sensore di CO₂ opzionale (accessorio)
- › Monitoraggio continuo dello stato del filtro
- › Funzionamento della batteria elettrico, a espansione diretta, ad acqua (opzionale)
- › Protocollo di comunicazione aperto (BACnet e Modbus) per garantire la connettività con il BMS
- › Compatibilità con Daikin On Site



Control Logic Modular T Smart

Protocollo di comunicazione Daikin

- › Integrazione plug-and-play all'interno della piattaforma di comunicazione Daikin
- › Integrazione diretta con i sistemi di controllo centralizzato Daikin (F1/F2) e le interfacce per singoli locali (P1/P2)
- › Controllo della qualità dell'aria tramite il sensore di CO₂ opzionale (accessorio)
- › Sbrinamento tramite preriscaldatore elettrico opzionale (accessorio)
- › Integrazione DIII-net tramite i sistemi di controllo della climatizzazione di un edificio Daikin (D-BACS)
- › Integrazione BMS tramite interfacce dedicate (Modbus, BACnet)



Dati tecnici

MODULAR T Pro e Smart	Dimensione ¹	03	04	05	06	07
Portata d'aria	m ³ /ora	800	1.650	2.300	2.700	3.900
HE - Efficienza termica ²	%	89,3	88,3	85,1	85,5	90,8
Prevalenza	Pa	100				
Corrente	A	1,70	3,39	4,61	5,17	7,87
Potenza assorbita	kW	0,39	0,78	1,06	1,19	1,81
SFPv ²	kW/m ³ /s	1,47	1,5	1,49	1,41	1,5
Alimentazione elettrica	Fase (ph)	1				
	Frequenza (Hz)	50/60				
	Tensione (V)	220/240 Vca				
Dimensioni unità principale	Larghezza (mm)	550		790		890
	Altezza ³ (mm)	1.600		1.900	1.850	2.050
	Lunghezza (mm)	1.580	1.650	2.170 ⁴	2.620 ⁵	2.950 ⁵
Flangia canalizzazione circolare	Diametro (mm)	255	315	355	400	500
Livello di potenza sonora dell'unità	dBA	57	52		55	58
Livello di pressione sonora dell'unità ⁶	dBA	50	45		48	51
Peso unità	Kg	200	250	400	500	620

1. Tutte le dimensioni disponibili nella versione Smart o Pro e destra o sinistra | 2. Condizione esterna: -5°C, 90% Condizione interna: 25°C, 50% | 3. Incluso piedi e attacchi della canalizzazione | 4. Dimensione 05 fornita in due sezioni | 5. Dimensioni 06 e 07 fornite in tre sezioni | 6. Semplice valore di riferimento a 1 metro, fattore di direttività Q=4 (quarto di sfera) e campo non riverberante. Tolleranze sui valori dichiarati: +/- 3 dB



Sensore Daikin IAQ



Modular T si collega tramite wireless al sensore Daikin IAQ per misurare il benessere delle persone monitorando i valori di qualità dell'aria interna, il comfort ambientale e l'inquinamento elettromagnetico.



BIM



I file BIM (Building Information Modeling) consentono di inserire rapidamente le unità di trattamento dell'aria Daikin nei progetti. I file BIM di Modular T sono disponibili all'indirizzo bim.daikin.eu. Scansionare il codice QR e scaricare i modelli BIM di Modular T con pochi clic.



Elenco dei principali accessori

Accessori principali	Piattaforma di controllo		Posizione dell'accessorio			
	Pro	Smart	Aria di rinnovo	Espulsione	Ritorno	Immissione
Filtro ISO grossolano (G4), ePM10 75% (M5) ePM1 50% (F7) ed ePM1 75% (F9)	•	•	•		•	•
Batteria ad espansione/ad acqua	•					•
Batteria elettrica pre-riscaldamento	•	•	•			
Batteria ad acqua pre-riscaldamento	•		•			
Batteria elettrica post-riscaldamento	•					•
Batteria ad acqua post-riscaldamento	•					•
Serranda di miscelazione	•				•	
Serranda esterna	•		•	•	•	•
Valvole (2 o 3 vie raffrescamento/riscaldamento)	•					
Silenziatori (Aria di rinnovo, Espulsione, Ritorno, Immissione)	•	•	•	•	•	•
Sonde (Temperatura, CO ₂ , Umidità)	•	•	•	•	•	•
Indicatore presenza ghiaccio	•		•			•

Per l'elenco completo di accessori, consultare la scheda tecnica o il software di selezione Astra

UN BUON CLIMA, LA NOSTRA PASSIONE



www.clima-macchina.ch

www.clima-configuratore.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

Suisse romande

T +41 21 634 57 50
F +41 21 634 57 80

TCA Thermoclima SA

Svizzera italiana

T +41 91 980 37 37

Service Hotline

0840 822 822

info@tca.ch
www.tca.ch