



# THR s-TWIN

Caldaie a condensazione in cascata termica  
per applicazioni **fino a 35 kW**

Sistemi combinati concepiti per l'utilizzo e la distribuzione del calore prodotto dall'inserimento di due generatori a condensazione della gamma THR s posti in cascata termica con portata termica complessiva non superiore a 35 kW, senza quindi bisogno di collocazione in centrale termica dedicata.

La versatilità dei singoli generatori e la loro flessibilità operativa, assicurano in ogni momento un funzionamento sempre coerente con gli effettivi fabbisogni termici degli edifici a partire da una potenza minima di appena 1 kW, preservando da inutili ed energeticamente dispendiosi regimi intermittenti spesso presenti in condizioni di carichi estremamente variabili o parziali. La suddivisione della potenza su due focolari è garanzia della continuità del servizio favorendo inoltre una maggiore qualità operativo/prestazionale. Il sistema di generazione si completa con un'apposita raccorderia idraulica (proposta in kit), comprensiva già di separatore idraulico con attacchi Dx e Sx atta a velocizzare ed a facilitare l'installazione. L'evacuazione dei prodotti della combustione avviene mediante condotti in PP perfettamente integrati con i generatori. La gestione elettronica di serie, garantisce infine il più completo ed affinato funzionamento del sistema secondo logica climatica con inserimento sequenziale.

Caldaie ad elevata efficienza energetica (fino al 108,5%), ☆☆☆☆ secondo Direttiva Europea 92/42/CEE.

**Ideale soluzione per piccoli condomini o edifici richiedenti ridondanza funzionale.**



TECNOLOGIA  
A CONDENSAZIONE



MODULAZIONE  
LINEARE



COMPENSAZIONE  
CLIMATICA



PRODUZIONE  
ACQUA CALDA SANITARIA  
IN PRIORITÀ



COMFORT  
ACUSTICO



TELEGESTIONE



ECONOMIA  
DI ESERCIZIO



PROCESSO DI  
FABBRICAZIONE  
CERTIFICATO



## ● Caratteristiche Principali

- Realizzazione di sistemi a condensazione a sviluppo modulare con variazione lineare della potenza a partire da 1,0 kW e potenza termica focolare complessiva sempre sotto i 35 kW, non richiedendo quindi obbligo di centrale termica
- Regolazione elettronica di funzionamento a microprocessore con attivazione dei focolari in funzione del carico termico e della strategia funzionale desiderata con compensazione climatica
- Gestione di un circuito diretto di distribuzione con possibilità di ampliamento a più circuiti addizionali di riscaldamento diretto/miscelato mediante moduli componibili della serie Eutronic (opzionali)
- Possibilità di controllo funzionale da unità remota, attraverso modulo di telegestione via web (opzionale)
- Rapidità e facilità di installazione grazie a pesi ed ingombri estremamente ridotti ed al kit idraulico di serie
- Affidabilità e garanzia di continuità di funzionamento permessi dalla struttura modulare
- Scarico dei prodotti della combustione con collettori in pressione in PP (opzionali)
- Collettori idraulici monostruttura di mandata/ritorno impianto con separatore idraulico integrato
- Circolatore a 3 velocità. In opzione circolatore elettronico a velocità variabile (mod. UPM 15/70) che permette di migliorare il controllo del trasferimento termico contenendo i consumi di corrente elettrica.
- Dotazione di serie 1 litro per caldaia di Bionibal (fluido inibitore di corrosione obbligatorio)

## Specifiche del prodotto

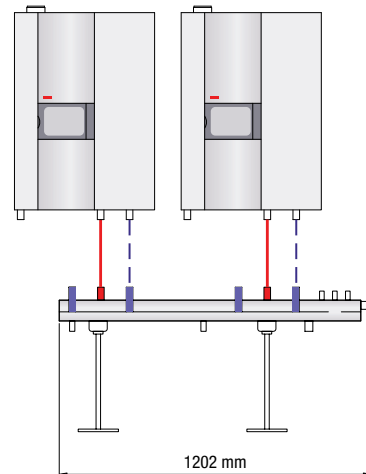
- **Ampia modulazione lineare di potenza**
- Elevata efficienza energetica (4 stelle) secondo Dir. 92/42/CEE
- Versioni:  
**Solo riscaldamento;**  
**Riscaldamento e produzione sanitaria con accumulo separato;**
- Regolazione elettronica a microprocessore
- Sistemi combinati **costituiti da 2 generatori**, potenza termica complessiva non superiore a 35 kW
- Affidabilità e garanzia di continuità di funzionamento grazie alla struttura modulare

## • Generatori THR<sub>s</sub>-TWIN: dati tecnici

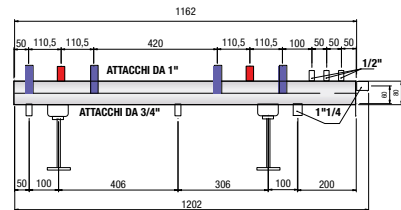
Modello			TWIN 1	TWIN 2
Numero di omologazione CE			CE0085AT0244	CE0085AT0244 CE0085AQ0543
Categoria prodotto			I <sub>2</sub> H	
Gas utilizzabile			Metano	
Potenza termica utile min/max	30/50°C	kW	1,2/28,1	1,2/35,6
	60/80°C	kW	1,0/26,0	1,0/33,0
Potenza termica focolare min/max		kW	1,1/26,7	1,1/33,8
Rendimento su P.C.I.	30/50°C	%	108,5/105,6	108,5/105,3
	60/80°C	%	93/97,4	93/97,6
Rendimento su P.C.S.	30/50°C	%	97,6/95,0	97,6/94,7
	60/80°C	%	83,7/87,7	83,7/87,8
Rendimento 30% (P <sub>n</sub> ) 92/42		%	108,5	108,5
Perdite di calore al mantello Pd		%	0,6	0,4
Perdite al camino a bruciatore acceso P <sub>f</sub> (P <sub>n</sub> max)		%	2,0	
Perdite al camino a bruciatore spento P <sub>fbs</sub>		%	< 0,1	
Massima temperatura prodotti di combustione		°C	80	
Massima temperatura circuito riscaldamento		°C	80	
Pressione di esercizio riscaldamento		min/max bar	1/3	
Taratura valvola di sicurezza		bar	3	
Emissioni di NO <sub>x</sub>		mg/kWh	< 60 (Angelo Blu  )	
Classe di NO <sub>x</sub> (secondo EN483)			5	
Emissioni di CO		mg/kWh	< 50 (Angelo Blu  )	
Contenuto acqua calda		l	2x2,5	
Peso a vuoto		kg	~150	
Potenza elettrica assorbita		W	vedi sezione THR <sub>i</sub> pag. 20	
Uscita scarico fumi		mm	2 x Ø 80	
Portata fumi		min/max Kg/h	2,0/48	2,0/60,8
Alimentazione elettrica			230V-50Hz	
Condensa max prodotta a P <sub>n</sub>		30/50°C l/h	2,7	3,4

## • Dati dimensionali

VISTA FRONTALE



COLLETTORE IDRAULICO MONOSTRUTTURA DI MANDATA E RITORNO



## • Generatori modulari “THR<sub>s</sub>-TWIN”

Modello	Configurazione	Potenza utile min/max (kW)	Dimensioni h x l x p (mm)	Codice
TWIN 1	Solo riscaldamento n°1 THR <sub>s</sub> 0,9-9 + n°1 THR <sub>s</sub> 2-17	<b>1,2÷28,1</b>	760 x 540 x 367 (x2)	<b>117-341K</b>
TWIN 2	Solo riscaldamento n°1 THR <sub>s</sub> 0,9-9 + n°1 THR <sub>s</sub> 5-25	<b>1,2÷35,6</b>	760 x 540 x 367 (x2)	<b>117-342K</b>

Il Sistema THR<sub>s</sub>-TWIN comprende i seguenti accessori in dotazione di serie: n°1 sonda esterna QAC34; n° 2 sonde temperatura ad immersione QAZ 36, n°1 regolatore climatico a microprocessore Eutronic RVS43.143/109, n°2 interfacce di comunicazione OCI 420 per il controllo della cascata termica e di n°1 zona diretta e di n°1 zona miscelata (\*). Il Sistema contiene anche il Kit idraulico comprensivo di collettore orizzontale monostruttura con attacchi Dx o Sx e separatore idraulico integrato, il tutto con isolamento e piedini di sostegno.

La produzione dell'a.c.s. può essere realizzata mediante l'adozione dell'apposito Kit opzionale valvola deviatrice per il collegamento a bollitore remoto (da prevedere un kit per ogni caldaia destinata alla produzione di a.c.s.).

(\*) Per gestione circuito miscelato prevedere una ulteriore QAZ 36.522.

Per garantire l'interfacciamento e la programmazione del regolatore RVS 63.283, se non presenti le sonde ambiente QAA75, prevedere obbligatoriamente l'interfaccia AVS 37.294.

**NOTE:** I Generatori THR<sub>s</sub>-TWIN possono funzionare solo a gas Metano.

Le dimensioni complessive sono legate al posizionamento dei generatori e del relativo collettore.

## • Regolazione elettronica Eutronic

La gestione della cascata termica avviene mediante il modulo di regolazione Eutronic RVS43.143/109 fornito in dotazione di serie che, integrandosi con ciascuna scheda caldaia, garantisce un perfetta e funzionale sintonia operativa atta alla generazione del calore in relazione ai reali fabbisogni termici richiesti. Il modulo oltre all'inserzione dei focolari comandata con logica climatica e controllo sul fluido termovettore, assicura anche la gestione di n°1 circuito di distribuzione del tipo diretto e di uno miscelato. Le notevole facilità di comunicazione via LPB tra i diversi componenti, quali ad esempio i moduli opzionali Eutronic RVS46.530/109, agevola la gestione di circuiti aggiuntivi sia di tipo diretto che miscelato, garantendo sempre la massima flessibilità operativa.

Per i dettagli sulle funzionalità e le potenzialità degli elementi costituenti la gamma Eutronic dedicati alla regolazione ed alla telegestione si rimanda al relativo capitolo.