



THERMODENS ADAPTIVE 25 S
THERMODENS ADAPTIVE 30 S
THERMODENS ADAPTIVE 35 S

THERMODENS ADAPTIVE 16 SV
THERMODENS ADAPTIVE 20 SV
THERMODENS ADAPTIVE 30 SV

Thermodens Adaptive

**CALDAIE A CONDENSAZIONE
AD ALTO RENDIMENTO,
a camera stagna | 2021**





L'AZIENDA

Thermics è una piccola-media impresa (PMI) con team di ingegneria e di produzione dedicati. Il know-how aziendale comprende sia abilità termotecniche che software. La chiave del nostro successo è il lavoro di squadra, il rispetto e la passione per le energie rinnovabili che ci rendono un'azienda flessibile che adotta gli standard e le tecnologie più avanzate.



HVAC HIGH TECHNOLOGY



POMPE DI CALORE

Le pompe di calore prodotte in Thermics sono tra le unità più evolute e curate del settore. Particolare attenzione è riservata al software, interamente progettato ed eseguito in azienda e studiato per adattarsi ad ambienti specifici, per garantire la massima efficienza di prestazioni.

SOLARE TERMICO

I sistemi di riscaldamento e raffrescamento solare di Thermics sono consolidati negli anni e garantiscono il massimo dell'efficienza e dell'adattabilità degli impianti. Alcuni brevetti sono interni all'azienda e tutti rispondono alle certificazioni Solar Key Mark.

INNOVAZIONE NELLA VENTILAZIONE

- Unità di ventilazione meccanica ad alta ingegneria con recupero di calore termodinamico e compressori inverter.
- Massima efficienza energetica in ambito di ventilazione

domestica e commerciale grazie alla modulazione totale di ventilatori e circuito frigorifero che seguono esattamente le esigenze energetiche dei clienti.

- Cura e trattamento completo dell'aria dal rinnovo al condizionamento alla deumidificazione per abitazioni dall'elevato comfort abitativo.



La soluzione per il comfort

THERMODENS ADAPTIVE

Caldaie a condensazione ad alto rendimento, a camera stagna | 2021

+ ECO + TECH - EMISSIONI



La caldaia a condensazione ThermoDens Adaptive, a differenza delle caldaie tradizionali, consente di recuperare energia condensando il vapore acqueo contenuto nei fumi di scarico; cioè, a parità di calore prodotto, consuma meno gas ed inoltre i fumi di scarico contengono meno sostanze dannose per l'ambiente.

I materiali che la compongono e i sistemi di regolazione di cui è dotata offrono sicurezza, comfort elevato e risparmio energetico, così da poter apprezzare al massimo i vantaggi del riscaldamento autonomo.



LE NOVITÀ DI THERMODENS ADAPTIVE:



Tecnologia Adaptive Gas

meno consumi, più efficienza, meno emissioni

L'innovativa tecnologia Adaptive Gas consente l'adattamento in completa autonomia delle caldaie alle diverse tipologie e qualità di gas. L'elettrodo, oltre a rilevare la fiamma, rileva anche le caratteristiche del gas e adatta automaticamente i parametri di combustione per mantenere il massimo livello di efficienza, con

conseguente riduzione dei consumi e delle emissioni rispetto ai sistemi di controllo tradizionale. Il sistema Adaptive gas rende la caldaia predisposta a funzionare con qualsiasi tipo di gas senza trasformazioni.



Gruppi acqua "Plastic-FREE"

per un ambiente più sostenibile

Un elemento fondamentale che ha guidato tutta la fase di progettazione della nuova caldaia Thermodens Adaptive è la forte attenzione nei confronti dell'economia circolare. Per questo abbiamo impiegato componenti con un maggiore tasso di riciclabilità, eliminando il più possibile

l'utilizzo della plastica. I gruppi acqua (mandata e ritorno) in plastica, principalmente, sono stati sostituiti con quelli in ottone, materiale completamente riciclabile.



Gruppo idraulico in ~~plastica~~ ottone

Controllo elettronico combustione



Thermicodens Adaptive

- MODULAZIONE 1:9
- 25 kW - 30 kW - 35 kW
- ACQUA RISCALDAMENTO
- ACQUA SANITARIA
- 12,8 - 15,2 - 17,0 L/min
Produzione acqua calda sanitaria
- METANO / GPL
Unico modello adatto a metano e GPL
- GAS ADAPTIVE
- CLASSE ENERGETICA A



CLASSE NOx 6



WI-FI READY

Thermicodens Adaptive

Thermicodens Adaptive è la nuova gamma Thermics di caldaie murali a condensazione.

Ottime prestazioni e alti rendimenti che durano nel tempo grazie all'innovativo **scambiatore di calore**. Semplicità di utilizzo grazie al **pannello di controllo digitale** con display progettato per comunicare con l'utente in maniera facile e comoda.

Disponibile nelle versioni per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria (**S**) e per solo riscaldamento (**SV**) - (ma predisposte a sanitario con bollitore esterno) - Thermicodens Adaptive presenta una gamma completa di potenze, **25, 30 e 35 kW modelli S e 16, 20 e 30 kW modelli SV**, nelle stesse dimensioni estremamente compatte: 700 x 400 x 300 mm.

110%

SUPER BONUS
(trainante)

65%

ECO BONUS

50%

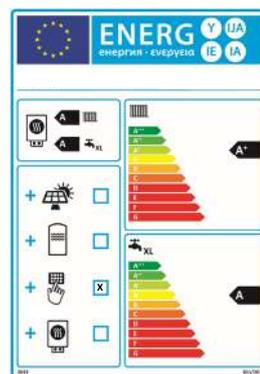
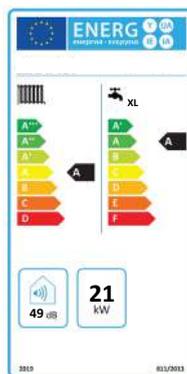
BONUS CASA



CONTO TERMICO

Detrazione fiscale

- Le versioni di Thermicodens Adaptive sono in **classe A**, quindi usufruiscono della detrazione fiscale secondo la normativa vigente.





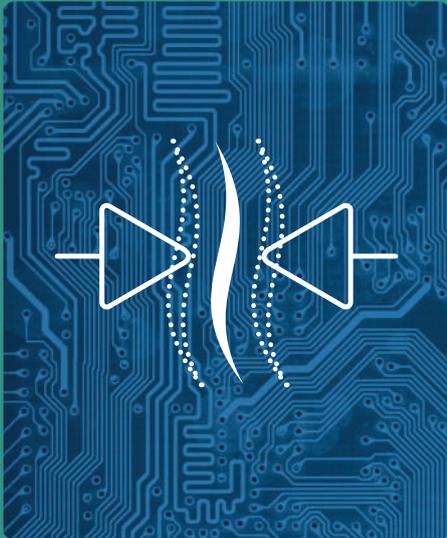
Caratteristiche principali Gas-Adaptive

Regolazione automatica del gas

Adattamento al cambio della qualità del gas

Combustione pulita

Unico modello adatto a metano e GPL che consente di ottimizzare il magazzino



Controllo elettronico dell'apporto di gas e aria.

Nelle caldaie tradizionali i valori della combustione vengono rilevati e regolati solo in fase di manutenzione, inoltre la composizione dei gas di rete non è sempre costante e può creare sulle caldaie prive di dispositivi di controllo della combustione inefficienze del funzionamento compromettendo l'affidabilità, i risparmi e la qualità delle emissioni.

Grazie al sistema **Gas-Adaptive**, le nuove caldaie a condensazione **controllano elettronicamente** la combustione gestendo al meglio ed in ogni momento **l'apporto di gas e aria**, adattando automaticamente la CO₂.



Funzionalità del pannello comandi

Selettore estate/inverno/off/reset

Regolatore temperatura riscaldamento

Regolatore temperatura sanitario

Letture digitale della pressione

Visualizzazione temperatura sanitaria e riscaldamento da display

Visualizzazione diagnostica guasti, stato di blocco e storico guasti

Visualizzazione riempimento consigliato e guida al riempimento

Visualizzazione mesi mancanti alla scadenza della manutenzione

Abilitazione preriscaldamento sanitario

Il display opera secondo le modalità:

1. INFO (la modalità Info visualizza le seguenti informazioni):

- Temperature sanitaria/riscaldamento scelta dall'utente
- Temperature fumi
- Portata dell'acqua sanitario
- Velocità ventilatore
- Mesi residui prima della manutenzione
- Percentuali della modulazione della pompa
- Temperatura esterna (in caso di sonda esterna collegata)
- Valore di K (in caso di sonda esterna collegata)

2. PROGRAMMAZIONE (la modalità di programmazione permette di modificare i parametri di caldaia):

• PARAMETRI CALDAIA

Modifica dei parametri della caldaia

• SPAZZACAMINO

Possibilità d'impostare 4 livelli di funzionamento della caldaia per le verifiche della combustione

• CALIBRAZIONE

Taratura automatica della caldaia

• DISAREAZIONE CIRCUITO IDRAULICO

Facilitazione per la disaerazione dell'impianto nella fase d'installazione

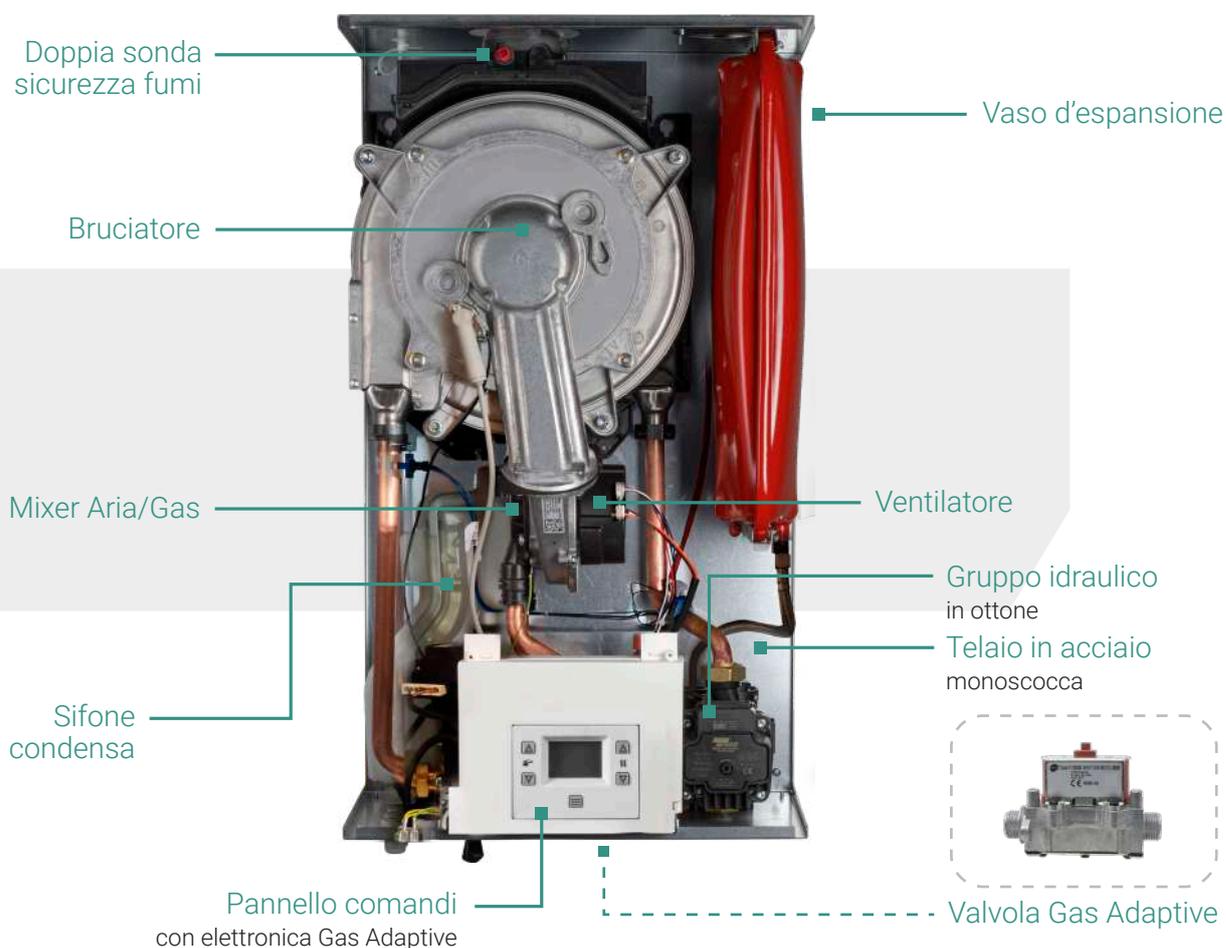
• HISTORY

Elenco degli errori registrati dalla caldaia durante il funzionamento

Codici e Caratteristiche tecniche

I modelli di Thermodens Adaptive

Thermodens Adaptive	
Codice	Descrizione
8TBS00150	THERMODENS ADAPTIVE 25S
8TBS00155	THERMODENS ADAPTIVE 30S
8TBS00160	THERMODENS ADAPTIVE 35S
8TBS00170	THERMODENS ADAPTIVE 16SV
8TBS00175	THERMODENS ADAPTIVE 20SV
8TBS00180	THERMODENS ADAPTIVE 30SV



Plus

Caldaia con scambiatore primario in acciaio inox mono circuito, privo di giunzioni e/o saldature, che mantiene un'alta efficienza anche su impianti non recenti.

- Nuovo sistema di combustione con tecnologia brevettata gas-adaptive (Advanced Adaptive Gas Combustion Control – A²GC²)

L'elettronica analizza continuamente la combustione

(CO₂) attraverso il segnale di fiamma e interviene agendo sulla valvola gas e sul ventilatore, per permettere una corretta combustione in tutte le condizioni d'utilizzo.

L'elettronica permette di adattare facilmente la caldaia ai vari tipi di gas senza dover intervenire con kit di trasformazione meccanica;

- Produzione istantanea di acqua calda sanitaria con



scambiatore a piastre dedicato;

- Funzione Preriscaldamento Sanitario: maggior rapidità nell'erogazione di acqua calda sanitaria;
- Interfaccia utente con display e tasti multifunzione per la regolazione e l'impostazione dei parametri;
- By-pass di serie facilmente ispezionabile;
- Sistema Protezione camino: gestione elettronica delle sovratemperature fumi, garantendo la massima protezione del camino;
- Intubamento su canne fumarie: particolarmente adatta al funzionamento in canne fumarie che necessitano di intubamenti che presentano alte perdite di carico;
- Minime emissioni inquinanti (classe VI - EN 15502-1);

- Funzionamento a temperatura scorrevole tramite sonda esterna opzionale;
- Circolatore riscaldamento modulante a basso consumo (ErP Ready - Classe A);
- Controllo fiamma digitale a tre tentativi di riaccensione in caso di blocco funzionamento per mancanza di rilevazione fiamma (configurazione a metano);
- Mantellatura smontabile in tre pezzi per una più semplice manutenzione o ispezione;
- Per versioni SV: possibilità di impostare la potenza massima erogabile al bollitore esterno.

Scambiatore primario monospira ad alta circolazione

Round è uno **scambiatore di calore monotermico** compatto basato su una serpentina di acciaio inox con una sezione ovale.

Lo scambiatore di calore è costituito da una camera di combustione, zona di condensazione e un disco metallico coibentato protetto con fibra ceramica siliconica che separa le due aree.

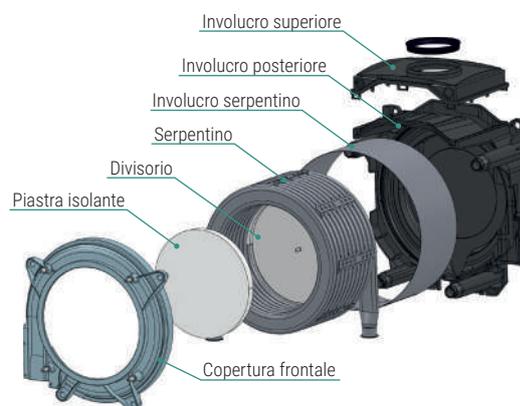
Utilizzando un singolo nastro di acciaio inossidabile per produrre la serpentina, compresi attacchi ingresso/uscita, si ottengono i seguenti vantaggi:

- Si evita l'accumulo di sporco e detriti
- La portata acqua è distribuita uniformemente e garantisce uno scambio termico omogeneo
- La portata acqua è costante per una più lunga vita del prodotto
- Riduzione delle perdite di carico con circuito ottimizzato

La **facilità di pulizia** e la **robustezza** di tale scambiatore sono uno dei principali punti di forza del prodotto dato che può essere utilizzato su **impianti nuovi** ma anche su **impianti vecchi in caso di ristrutturazioni**.

Round integra la **funzione round flow** nella quale l'acqua produce un effetto centrifugo di pulizia delle pareti

interne della mono spira. L'**assenza di circuiti in parallelo** garantisce una agevole operazione di "lavaggio" dello scambiatore e l'eliminazione di eventuale aria presente nel circuito dell'impianto.



Termoregolazione

Regolazione climatica (con sonda esterna opzionale) e regolazione ambiente (remoto) per permettere una corretta gestione della temperatura dell'acqua allo scopo di ridurre i consumi e conseguentemente una riduzione delle emissioni.

Utilizzando la regolazione climatica anche il rendimento di regolazione si innalza, conferendo maggior valore all'abitazione.



Dati tecnici

Dati tecnici		Thermodens Adaptive - MODELLI S		
		25 S	30 S	35 S
Portata termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	21,0 / 26,0	26,0 / 31,0	31,0 / 34,7
Portata termica minima riscaldamento/sanitario	kW	3,0 / 3,0	3,8 / 3,8	3,8 / 3,8
Potenza utile massima riscaldamento/sanitario 60°/80°C *	kW	20,7 / 25,6	25,6 / 30,6	30,6 / 34,1
Potenza utile minima riscaldamento/sanitario 60°/80°C *	kW	2,8 / 2,8	3,6 / 3,6	3,6 / 3,6
Potenza utile massima riscaldamento/sanitario 30°/50°C **	kW	22,8 / 28,2	28,3 / 33,7	28,3 / 33,7
Potenza utile minima riscaldamento/sanitario 30°/50°C **	kW	3,2 / 3,2	4,0 / 4,0	4,0 / 4,0
Quantità di condensa a Q.nom. 30°/50°C (in riscaldamento) **	l/h	4,2	5	5,6
Quantità di condensa a Q.min. 30°/50°C (in riscaldamento) **	l/h	0,5	0,6	0,6
pH della condensa		4,0	4,0	4,0
Rendim. nom. 60°/80°C *	%	98,4	98,6	98,8
Rendim. min. 60°/80°C *	%	94,0	94,5	94,5
Rendim. nom. 30°/50°C **	%	108,6	108,7	108,5
Rendim. min. 30°/50°C **	%	105,2	105,8	105,8
Rendim. al 30 % del carico **	%	109,8	109,7	109,9
Rendimento energetico η_s	%	94	94	94
Perdite termiche al camino con bruciatore in funzione	Pf (%)	1,3	1,2	1,0
Perdite termiche al camino con bruciatore spento ΔT 50°C	Pfbs (%)	0,2	0,2	0,2
Perdite termiche verso l'ambiente attraverso l'involucro con bruciatore in funzione	Pd (%)	0,7	0,9	0,9
Classe NOx	n°	6	6	6
NOx ponderato [Hs] ***	mg/kWh	40	31	25
Temperatura minima/massima riscaldamento ****	°C	25 / 80	25 / 80	25 / 80
Pressione minima/massima riscaldamento	bar	0,3 / 3	0,3 / 3	0,3 / 3
Prevalenza disponibile riscaldamento (a 1000 l/h)	mbar	340	320	320
Capacità del vaso espansione	l	7	7	7
Temperatura minima/massima sanitario	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Pressione minima/massima sanitario	bar	0,3 / 10	0,3 / 10	0,3 / 10
Portata massima ($\Delta T=25$ K) / ($\Delta T=35$ K)	l/min	15,4 / 10,7	18,3 / 12,8	20,5 / 14,3
Portata sanitari specifica ($\Delta T=30$ K) *****	l/min	12,8	15,2	17,0
Tensione/Potenza alla portata termica nominale	V~/ W	230 / 100	230 / 96	230 / 116
Potenza alla portata termica minima	W	52	55	55
Potenza a riposo (stand-by)	W	3	3	3
Grado di protezione	n°	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Temperatura dei fumi minima/massima #	°C	41 / 80	41 / 78	41 / 80
Portata massica fumi minima/massima #	kg/s	0,0014 / 0,0121	0,0044 / 0,0144	0,0044 / 0,0161
Portata massica aria minima/massima #	kg/s	0,0013 / 0,0116	0,0044 / 0,0139	0,0044 / 0,0155
Lungh. max scarico fumi coassiale (\varnothing 60/100 mm / \varnothing 80/125 mm)	m	10 / 25	10 / 15	10 / 12
Lungh. max scarico fumi sdoppiato (\varnothing 80+80 mm)	m	40	40	40
Altezza x Larghezza x Profondità	mm	700 x 400 x 300	700 x 400 x 300	700 x 400 x 300
Peso	kg	31,5	36	36
Contenuto d'acqua della caldaia	l	2,0	2,5	2,5



Dati tecnici	Thermodens Adaptive - MODELLI SV			
	16 SV	20 SV	30 SV	
Portata termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	17 / 17	21,0 / 26,0	31,0 / 34,7
Portata termica minima riscaldamento/sanitario	kW	3,0 / 3,0	3,0 / 3,0	3,8 / 3,8
Potenza utile massima riscaldamento/sanitario 60°/80°C *	kW	16,7 / 16,7	20,7 / 25,6	30,6 / 34,1
Potenza utile minima riscaldamento/sanitario 60°/80°C *	kW	2,8 / 2,8	2,8 / 2,8	3,6 / 3,6
Potenza utile massima riscaldamento/sanitario 30°/50°C **	kW	18,4 / 18,4	22,8 / 28,2	28,3 / 33,7
Potenza utile minima riscaldamento/sanitario 30°/50°C **	kW	3,2 / 3,2	3,2 / 3,2	4,0 / 4,0
Quantità di condensa a Q.nom. 30°/50°C (in riscaldamento) **	l/h	2,7	4,2	5,6
Quantità di condensa a Q.min. 30°/50°C (in riscaldamento) **	l/h	0,5	0,5	0,6
pH della condensa		4,0	4,0	4,0
Rendim. nom. 60°/80°C *	%	98,1	98,4	98,8
Rendim. min. 60°/80°C *	%	94,0	94,0	94,5
Rendim. nom. 30°/50°C **	%	108,4	108,6	108,5
Rendim. min. 30°/50°C **	%	105,2	105,2	105,8
Rendim. al 30 % del carico **	%	109,7	109,8	109,9
Rendimento energetico η_s	%	93	94	94
Perdite termiche al camino con bruciatore in funzione	Pf (%)	1,5	1,3	1,0
Perdite termiche al camino con bruciatore spento ΔT 50°C	Pfbs (%)	0,2	0,2	0,2
Perdite termiche verso l'ambiente attraverso l'involucro con bruciatore in funzione	Pd (%)	0,7	0,7	0,9
Classe NOx	n°	6	6	6
NOx ponderato [Hs] ***	mg/kWh	36	40	25
Temperatura minima/massima riscaldamento ****	°C	25 / 80	25 / 80	25 / 80
Pressione minima/massima riscaldamento	bar	0,3 / 3	0,3 / 3	0,3 / 3
Prevalenza disponibile riscaldamento (a 1000 l/h)	mbar	340	340	320
Capacità del vaso espansione	l	7	7	7
Temperatura minima/massima sanitario	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Pressione minima/massima sanitario	bar	-	-	-
Portata massima ($\Delta T=25$ K) / ($\Delta T=35$ K)	l/min	-	-	-
Portata sanitari specifica ($\Delta T=30$ K) *****	l/min	-	-	-
Tensione/Potenza alla portata termica nominale	V~/ W	230 / 80	230 / 100	230 / 116
Potenza alla portata termica minima	W	52	52	55
Potenza a riposo (stand-by)	W	3	3	3
Grado di protezione	n°	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Temperatura dei fumi minima/massima #	°C	41 / 80	41 / 80	41 / 80
Portata massica fumi minima/massima #	kg/s	0,0014 / 0,0079	0,0014 / 0,0121	0,0044 / 0,0161
Portata massica aria minima/massima #	kg/s	0,0013 / 0,0076	0,0013 / 0,0116	0,0044 / 0,0155
Lungh. max scarico fumi coassiale (\varnothing 60/100 mm / \varnothing 80/125 mm)	m	10 / 25	10 / 25	10 / 12
Lungh. max scarico fumi sdoppiato (\varnothing 80+80 mm)	m	40	40	40
Altezza x Larghezza x Profondità	mm	700 x 400 x 300	700 x 400 x 300	700 x 400 x 300
Peso	kg	31	31	35,5
Contenuto d'acqua della caldaia	l	2,0	2,0	2,5

* Con temperature dell'acqua in ritorno che non consentono la condensazione. ** Con temperature dell'acqua in ritorno che consentono la condensazione.

*** Con scarico fumi coassiale 60/100 L 0,9 m e gas METANO G20. **** Alla potenza utile minima. ***** Riferito norma EN 625.

Valori riferiti alle prove con scarico sdoppiato 80 mm da 1 + 1 e gas Metano G20.



Thermics Energie S.r.l.
Sede Legale e Operativa: Via C. Pascoletti 2, 33040 Povoletto (UD)
Tel. +39 (0)432 823600 - info@thermics-energie.it



www.thermics-energie.it
cod. 0CAT00097.R00
Depliant THERMODENS ADAPTIVE - ITA - 2021