

MANUALE USO/MANUTENZIONE

ECOPELLET EVO SLIM

CALDAIA A PELLET





PREMESSA

Gentile Cliente,

desideriamo cogliere l'occasione per ringraziarLa per aver acquistato un nostro prodotto.

La Tecno Meccaniche Moderne srl è una azienda manifatturiera che produce già da molti anni caldaie e termocamini con il marchio SITHEC. La Vostra caldaia idro EcoPellet EVO SLIM

è interamente costruita in Italia,

la qualità dei materiali e l'alta efficienza ne fanno certamente uno dei migliori prodotti presenti sul mercato.

Vi invitiamo a leggere attentamente le informazioni e i consigli utili riportati nel presente manuale prima di procedere nell'installazione della propria caldaia. All'interno troverete tutte le informazioni utili ad una corretta installazione ed utilizzazione del prodotto.

TECNO MECCANICHE MODERNE srl La Direzione





PRODOTTO CERTIFICATO DA:





INDICE

Avvertenze generali	4/5
I combustibili	6/7
Descrizione del prodotto	8
Dati tecnici	9
Trasporto e montaggio	10
Installazione del prodotto	11/15
Collegamenti elettrici	16/21
Display	22/23
Messaggi di errore	24/25
Programmazione crono	26
Manutenzione e pulizia	27/30
Assistenza	31
Garanzia	32
Certificato di garanzia	33
Marcatura CE	34
ichiarazione di conformità	35



AVVERTENZE GENERALI

ATTENZIONE

IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI ARRECATI A PERSONE, ANIMALI E COSE A CAUSA DEL MANCATO RISPETTO DI TUTTI I REGOLAMENTI LOCALI, INCLUSI QUELLI RIFERITI ALLE NORME NAZIONALI ED EUROPEE.

Il presente manuale tecnico è parte integrante del corredo della caldaia e deve essere letto in ogni sua parte per una migliore comprensione delle avvertenze e delle funzionalità del prodotto.

Il cliente dovrà averne cura per tutta la durata di vita della caldaia. La caldaia richiede una buona evacuazione dei fumi prodotti dalla combustione.

Pertanto porre particolare attenzione nella progettazione della canna fumaria. Porre le dovute accortezze nel realizzare un'adeguata sezione di pas-saggio senza strozzature o deviazioni brusche, garantendo inoltre delle sezioni di ispezione per le pulizie periodiche necessarie, (riferirsi al paragrafo Canna fumaria).

ATTENZIONE È vietato utilizzare l'apparecchio come inceneritore o altro utilizzo diverso da quello per cui è stato progettato e costruito e indicato nel presente manuale.

ATTENZIONE La caldaia anche dopo l'installazione deve essere facilmente ispezionabile, sia per una corretta manutenzione, sia per un'eventuale intervento di assistenza da parte di personale autorizzato.

PRFCALIZIONI

Prendere le seguenti precauzioni contro i seguenti possibili rischi:

USTIONI

Non utilizzare in fase di accensione benzine, diluenti e liquidi infiammabili. Porre attenzione nella fase di apertura dei portelli avendo cura di evitare di toccare parti metalliche ancora calde.

ELETTROCUZIONE

Per contatto indiretto o da eventuali messe a terra non a norma di legge. Attenzione ai cavi elettrici affinchè non restino impigliati, che non siano vicino a fonti di calore e che non possano toccare spigoli taglienti. Evitare sovraccarichi elettrici, che potrebbero danneggiare i componenti.

LESIONI ALLE DITA

Durante la pulizia o manutenzione si consiglia sempre l'uso di guanti idonei. Sono vietate manomissioni alle protezioni e ai sistemi meccanici. Chiedere sempre l'intervento di personale autorizzato.

ASFISSIA

È pericoloso utilizzare la caldaia in caso di scarsa evacuazione dei fumi, prese d'aria insufficienti, inesistenti o non adeguate manutenzioni di pulizia. Non collegare le prese d'aria a condotti di distribuzione della stessa. È assolutamente vietato installare serrande o valvole che non siano già di serie. In caso di utilizzo simultaneo con altri apparecchi e/o dispositivi aspiranti adeguare una corretta ventilazione dei locali.



AVVERTENZE GENERALI

ATTENZIONE

È possibile che si formino delle incrostazioni intorno alla bocca del bruciatore causate dal naturale processo di pirolisi della combustione. In questo caso è importante rimuovere le incrostazioni periodicamente, in quanto potrebbero ostruire l'uscita dell'aria comburente causando basso rendimento e aumento di incombusti.

Effettuare le operazione di rimozione delle incrostazioni sempre a macchina spenta e ben fredda.

(riferirsi al paragrafo Manutenzione).

Tutti gli interventi o modifiche su parti meccaniche e/o elettriche devono essere eseguite da personale qualificato o autorizzato dal costruttore e devono rispondere alle regole di buona installazione secondo le norme vigenti. Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali.





I COMBUSTIBILI

La caldaia è progettata per utilizzare esclusivamente pellets di legna secondo: **EN 14961-2 classe A1, EN Plus classe A1, DIN Plus**, con diametro da 6 a 8 mm e lunghezza compresa tra 15 e 35 mm.

Solo impiegando questo combustibile garantiamo e certifichiamo la massima efficienza della caldaia e il raggiungimento dei valori premianti previsti dal **Conto Termico**.

Il pellet certificato e marchiato con le sigle indicate, rappresenta la massima qualità disponibile sul mercato, trattasi di pura polpa di legno priva di ogni tipo di impurezze.

AVVERTENZA

Nonostante siano materiali naturali possono variare nel contenuto di umidità, nelle dimensioni e impurità anche da confezione a confezione. Lo stoccaggio del prodotto deve essere fatto in locali privi di umidità e lontano da fonti di calore.

L'impiego di materiale particolarmente umido può essere causa di malfunzionamenti, come l'anomalo svuotamento della tramoggia e il peggioramento delle rese di combustione.

Parametro	Unità	ENplus-A1	ENplus-A2
Diametro	mm	6 (± 1)	6 (± 1)
Lunghezza	mm	3,15 ≤ L ≤ 40 1)	3,15 ≤ L ≤ 40 1)
Massa volumica apparente	kg/dm³	≥ 600	≥ 600
Potere calorifico	MJ/kg	≥ 16,5	≥ 16,5
Resistenza meccanica	Ma%	≥ 97,5	≥ 97,5
Polveri fini	Ma%	≤ 1	≤ 1
Percentuale ceneri	Ma%	<0,7	<1,0
Punto rammollimento ceneri	°C	≥ 1200	≥ 1100
Umidità residua	Ma%	≤ 10	≤ 10
Percentuale zolfo	Ma%	<0,05	<0,05
Percentuale cloro	Ma%	<0,02	<0,03
Contenuto rame	mg/kg	≤ 10	≤ 10
Percentuale azoto	Ma%	<0,3	<0,5
Contenuto cromo	mg/kg	≤ 10	≤ 10
Contenuto arsenico	mg/kg	≤ 1	≤ 1
Contenuto cadmio	mg/kg	≤ 0,5	≤ 0,5
Contenuto mercurio	mg/kg	≤ 0,1	≤ 0,1
Contenuto piombo	mg/kg	≤ 10	≤ 10
Contenuto nichel	mg/kg	≤ 10	≤ 10
Contenuto zinco	mg/kg	≤ 100	≤ 100



I COMBUSTIBILI

ATTENZIONE

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo di materiale non idoneo e per il conseguente cattivo funzionamento della caldaia.











DESCRIZIONE PRODOTTO

La EcoPellet è una caldaia a pellet ad alte prestazioni, il cui funzionamento è gestito da una potente centralina elettronica di nuova generazione con pannello sinottico *touch-screen* di grandi dimensioni.

Grazie alla sua particolare geometria si sono potuti raggiungere valori di efficienza di prima grandezza, che ci hanno permesso di rientrare in quello che viene definito **Conto Termico** per la detrazione delle spese sostenute al suo acquisto.

Il pellet viene caricato nella parte posteriore, dove è alloggiato il suo capiente serbatoio (70Kg circa), un motorino elettrico fa girare una coclea per il trasporto del combustibile nel braciere della caldaia.

Una candeletta incandescente fornisce il calore per l'accensione del pellet nelle fasi di avvio della stufa.

Una volta acceso, la combustione si autosostiene per tutta la durata desiderata. Il fluido termovettore (acqua), circolante nel corpo caldaia si riscalda a seguito del contatto con le pareti in lamiera esposte ai fumi caldi della combustione.

Raggiunta la temperatura di esercizio fissata, la caldaia modula la potenza automaticamente adattandola alle richieste dell'impianto. Nei modelli con acqua calda sanitaria, è previsto una scambiatore ad alta efficienza, che garantisce rese e portate più che soddisfacenti.

La caldaia richiede poche attenzioni, come quella di una pulizia periodica del braciere e del cassetto cenere, che potrà essere protratta nel tempo solo impiegando combustibile di alta qualità nel rispetto delle normative vigenti, (riferirsi al capitolo *Combustibile*).

Solo impiegando pellet di qualità si possono evitare il formarsi di spiacevoli agglomerati di incombusti che possono compromettere il buon funzionamento della macchina.

La caldaia è una caldaia a tiraggio forzato, i fumi prodotti vengono aspirati da una grossa ventola situata in basso che provvede ad espellere i fumi dalla canna fumaria e garantire la giusta depressione in camera di combustione.

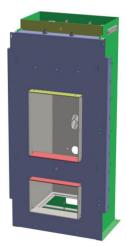
La caldaia è inoltre dotata di tutti i dispositivi di sicurezza oggi conosciuti, termostati caldaia e pellet, valvole di sicurezza, pressostato e sensore fiamma.

L'impiego di materiali di prima qualità, dalle lamiere ai componenti, ne fanno un prodotto di grande affidabilità e durata nel tempo.

Esistono due modelli, con produzione di ACS* e senza ACS*, tutti i modelli sono comunque dotati di:

- Vaso di espansione 10 l;
- Valvola di sic. 2.5 bar;
- Sensore di pressione acqua elettronico;
- Circolatore;
- Termostato di sicurezza Acqua;
- Rubinetto di scarico con porta gomma.







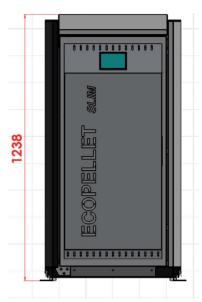


^{*} ACS: Acqua calda sanitaria

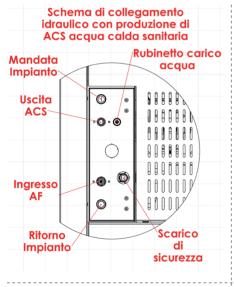


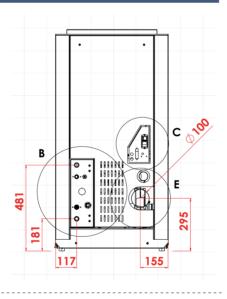
DATI TECNICI

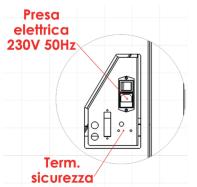
Parametri	Unità	EcoPellet	EVO SLIM	
Data and townside	16	NOMINALE	RIDOTTA	
Potenza termica	Kw	23,8	7,0	
Rendimento diretto	%	92,1	89,7	
Combustibile idoneo Pellet ONORM M 7135, DIN Plus, DIN 51731, EN plus A1, EN 14961-2-A1	Tipo	Pel	let	
Tiraggio minimo	Pa	12	9	
Pressione idrica max	bar	1,5		
Volume acqua	I	6	0	
Potenza elettrica max ass.	W	360		
Uscita fumi	mm	100		
CO al 13% O2	mg/Nm³	90	287	
Attacchi Man./Rit.	Pollici	3/4"		
ACS (optional)	Pollici	1/2 "		
Peso a vuoto	Kg	320		

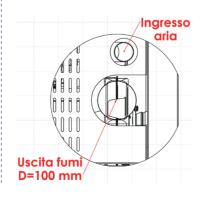


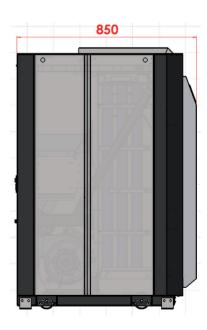










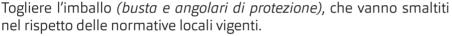




TRASPORTO E MONTAGGIO

La caldaia viene fornita su apposita pedana in legno (Foto1) chiusa all'interno di una resistente busta termoretraibile. Per la sua movimentazione occorre utilizzare un transpallet di adeguata portata.





Verificare lo stato della caldaia affinchè risulti integra e completa di ogni sua parte. All'interno del vano centrale caldaia troverete una busta con il seguente contenuto:

- Manuale tecnico della caldaia per l'installazione;
- Spina per il collegamento elettrico;

La caldaia è stata controllata e collaudata prima dell'imballo come attesta il foglio di qualità aziendale allegato al manuale.

Verificare

- L'integrità del display elettronico;
- L'assenza di graffi o ammaccature evidenti.

ATTENZIONE

In caso di anomalie rivolgersi immediatamente al proprio rivenditore il quale provvederà celermente a segnalare il problema all'azienda, altrimenti potete telefonare al servizio assistenza clienti.

PROCEDURA DI MOVIMENTAZIONE

- Togliere le staffe di fissaggio della caldaia alla pedana rimuovendo le viti per legno con un apposito giravite a croce o avvitatore elettrico (Foto2).
- Tolte le viti occorrerà svitare le viti M6 con una chiave da 10 e quindi rimuovere le quattro staffe poste perimetralmente (*Foto3*).
- La caldaia è dotata di serie di 4 ruote in nylon che le permettono di muoversi agevolmente su terreni piani e lisci e quindi di essere collocata nella sua sede definitiva.





2





ATTENZIONE

La caldaia deve essere installata da un tecnico specializzato o da personale qualificato SITHEC. È obbligatorio rispettare le disposizioni, le regole, le leggi nazionali e locali vigenti, previste per l'installazione di prodotti termici funzionanti a pellet.

Il prodotto viene consegnato su di una pedana in legno e la sua movimentazione deve essere fatta con appositi carrelli.

Eseguire il posizionamento seguendo le istruzioni. (relative al capitolo *Trasporto e montaggio*).

- Verificare idoneità e volumetria del locale caldaia in cui si intende installarla:
- · Prevedere un'adeguata messa a terra;
- Assicurarsi che la potenzialità scelta sia quella necessaria a soddisfare le esigenze termiche dell'impianto;
- L'apparecchio deve essere installato tenendo conto che il suo peso richiede un pavimento di adeguata capacità portante;
- Le pareti del locale caldaia adiacenti alla caldaia devono essere resistenti al fuoco;
- Disporre la caldaia in maniera tale che sia facilmente ispezionabile su tutti i lati; (lasciare un adeguato spazio di manovra ad un operatore per tutti gli interventi di pulizia e manutenzione);
- La canna fumaria deve essere possibilmente realizzata in acciaio inox e per i tratti esterni coibentata opportunamente. (relative al capitolo *Canna fumaria*)

Per evitare che l'acqua di condensa possa entrare nella cassa fumi, si consiglia necessariamente di montare una braga coibentata all'uscita della cassa fumi;

• La presa d'aria deve essere adeguata allo scopo per garantire i necessari ricambi d'aria (riferirsi al paragrafo *Presa d'aria*).

ATTENZIONE

Eventuali modifiche, installazioni diverse da quelle consigliate come da schemi allegati, sono esclusiva responsabilità dell'installatore/progettista termotecnico.









PRESA D'ARIA ESTERNA

Per ottenere sempre un corretto funzionamento si consiglia di garantire un adeguato afflusso di aria comburente dall'esterno attraverso la presa d'aria.

La presa d'aria può essere fatta nella zona retrostante la caldaia ad un'altezza di circa 40-50 centimetri dal pavimento su di una parete esterna della sala caldaia; oppure a pavimento nella zona sottostante la caldaia; o a soffitto, nel caso in cui si voglia prelevare l'aria dall'esterno o da un locale adiacente.

L'aria prelevata dall'esterno ha lo scopo di garantire il necessario apporto di aria per la combustione. La caldaia attraverso il suo tubo di adduzione del diametro di 50 mm aspira un volume d'aria proporzionale alla sua potenza di funzionamento.

Tale presa d'aria deve essere adeguatamente protetta da griglia, rete metallica o idonea schermatura che non ne riduca la sezione minima totale e dovrebbe essere posizionata in maniera tale da non essere ostruita in alcun modo; è necessario pulire periodicamente filtri o retine di protezione.

La grandezza della presa d'aria varia a secondo la potenza installata ma con un minimo di 150 cm² (D=140 mm).

COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

La canna fumaria riveste una grande importanza per il regolare funzionamento dell'apparecchio e deve essere dimensionata opportunamente. Per i requisiti di verifica, installazione, controllo e manutenzione della canna fumaria di apparecchi con potenza termochimica inferiore a 35 Kw, ci si può attenere alla norma UNI 10683/2012.

Peraltro è buona regola rispettare questi punti:

- Realizzare una canna fumaria di almeno 5 m in acciaio inox coibentata, con un diametro minimo interno non inferiore a 100 mm. Bisogna garantire un tiraggio min. di 8 Pa a caldaia spenta e ben fredda e un tiraggio di 10-15 Pa a caldaia accesa con temperatura caldaia intorno a 65°C;
- Si consiglia di collegare la caldaia alla canna fumaria me-diante l'uso di tubi e curve in acciaio inox in grado di resi-stere alle temperature fumi in gioco e all'azione corrosiva della condensa acida dei fumi di combustione;
- I tubi di collegamento devono essere perfettamente sigillati tra loro. Controllare che non ci siano infiltrazioni d'aria de-terminate da eventuali fessure nella canna fumaria;
 - Il diametro del tubo non deve mai essere inferiore al foro di uscita dei fumi della caldaia, D=100 mm;
 - Non usare mai lo stesso camino per più apparecchiature. Ogni utenza deve avere la propria canna fumaria;



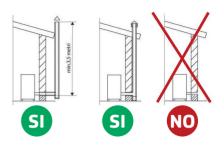


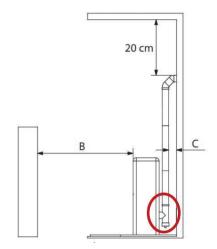


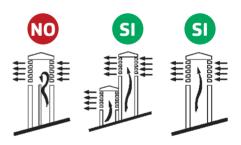
- Evitare lungo la canna fumaria qualunque variazione di sezione:
- Evitare il montaggio di tratti orizzontali o in contropendenza;
- È vietato l'uso di tubi metallici flessibili o/e in fibrocemento;
- Si consiglia di utilizzare le fascette di bloccaggio per collegare tra di loro gli elementi della canna fumaria;

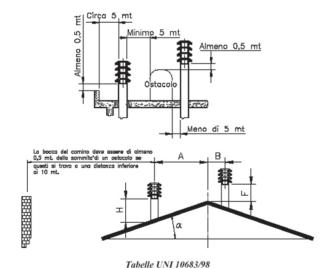
Prevedere nelle canne fumarie di oltre 5 metri l'inserimento di fascette murali per ridurre il peso che grava sul primo elemento della canna fumaria, consentendo però che il tutto possa dilatarsi senza impedimenti;

- Non bloccare con cemento gli elementi della canna fumaria in fase di attraversamento di solai o altro, ma consentire sempre che gli elementi sottoposti a calore possano dilatarsi liberamente;
- Utilizzare per quanto possibile isolanti ad alta resistenza termica (fibra ceramica), non utilizzare mai lana di vetro, isolanti termoplastici o poliuretanici;
- In caso di attraversamento di impalcati in legno, solai, o quant'altro possa prendere fuoco, interporre idonei materiali isolanti, benché la temperatura dei fumi in uscita dalla caldaia sia più bassa di quella dei caminetti a legna;
- Assicurarsi che il comignolo di copertura sia posto al di fuori dell'area di reflusso individuata come da norma UNI 10683;
- In fase di pulizia non utilizzare detergenti chimici aggressivi per l'acciaio inox, ma utilizzare pulitori meccanici non abrasivi (spazzole in acciaio rivestite in plastica che non graffino le superfici interne);
- Prevedere l'installazione di un **T** con relativo tappo di ispezione per la pulizia della canna fumaria.









	1 00	ene UNI
Inclinazione del tetto (α)	Distanza A	н
15°		1,00 m
30°	Maggiore di 1,85 m	1,30 m
45°	wayyiore ar 1,00 m	2,00 m
60°		2.60 m

•	03/70		
ı	Inclinazione		
ı	del tetto (α)	Distanza B	Н
ı	15°		0,50 m
ı	30°	Minore di 1.85 m	0,50 m
ı	45°	Williofe di 1,00 ili	0,50 m
ı	60°		0.50 m



COLLEGAMENTO IDRAULICO

La caldaia è disponibile in due versioni una con la produzione di ACS (acqua calda sanitaria) e una senza ACS. Entrambe le versioni sono fornite di:

- Circolatore da 7 m di prevalenza (foto 4);
- Vaso di espansione chiuso a membrana da 10 l;
- Gruppo di mandata e di ritorno con rubinetto di carico caldaia;
- Valvola di sicurezza da 3 bar (foto 5);
- Rubinetto con porta gomma per lo scarico caldaia (foto 6);
- Sensore di pressione idraulica elettronico (foto 7);

Per i modelli con ACS il corredo prevede inoltre:

- Scambiatore di calore saldobrasato;
- Valvola a 3 vie (foto 8);
- Flussostato (foto 9).

Le 2 modalità di collegamento principali sono riportate nella pagine successive.



4



5

ATTENZIONE

Modalità diverse di installazione da quelle indicate nel presente manuale possono essere prese in esame previa consultazione con i nostri centri assistenza.

Una volta collegati i tubi di mandata e ritorno impianto e di carico acqua fredda, il riempimento della caldaia va effettuato agendo sul rubinetto di carico posto in basso a sx della caldaia.

Il riempimento va eseguito agendo sul valvolino di sfiato (foto 10), al fine di consentire alle sacche d'aria di uscire dalla caldaia e dall'impianto. Una volta che l'aria è fuoriuscita chiudere il valvolino di sfiato e portare la caldaia ad una pressione non inferiore a 1 bar e non superiore a 1,5 bar, pressione che può essere letta sul display del pannello sinottico e/o sull'idrometro posteriore.

Lasciare l'impianto sotto pressione e per almeno 2 gg verificare la presenza di eventuali perdite occasionali lungo il circuito e la tenuta idraulica delle guarnizioni presenti.



6



--







10



Il collegamento all'impianto idraulico è molto semplice.

Qui sono esemplificati due dei possibili collegamenti in relazione al modello di stufa scelto con o senza ACS (acqua calda sanitaria).

SCHEMA - A -

rappresenta il caso di caldaia non dotata di produzione di ACS, occorrerà collegare il tubo di mandata e ritorno impianto al connettore corrispondente posto posteriormente alla stufa.

Il riempimento con acqua fredda viene effettuato agendo sull'apposito rubinetto.

La caldaia all'interno è già dotata di vaso di espansione di 10 litri, qualora l'impianto richiedesse un vaso di maggiore capienza occorrerà installarne un altro.

All'interno è alloggiato un circolatore ad inverter di 7 m di prevalenza e una valvola di sicurezza da 3 bar che in caso di aumento incontrollato della pressione provvede a scaricarne l'eccesso prodotto. Si consiglia a tal proposito di portare dalla valvola, una linea allo scarico acque.

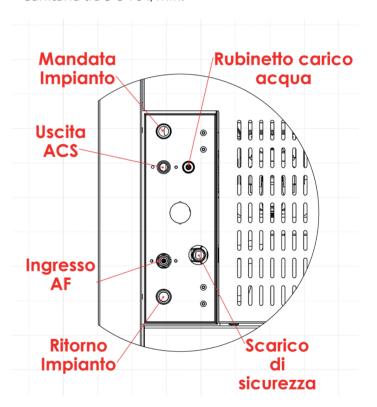
Schema di collegamento idraulico senza produzione di ACS acqua calda sanitaria Mandata Rubinetto carico **Impianto** acqua Ingresso AF~ • **(** Tappo Scarico Ritorno di **Impianto** sicurezza

SCHEMA - B -

è il modello con produzione di ACS, pertanto oltre al tubo di mandata e ritorno e ingresso acqua fredda, occorre collegare il tubo per l'uscita dell'acqua calda sanitaria.

All'interno il kit oltre al circolatore, prevede una valvola a 3 vie e un flussostato e uno scambiatore saldo brasato da 20 piastre.

Si possono garantire portate di acqua calda sanitaria tra 9 e 10 l/min.





La caldaia necessita di un collegamento alla rete elettrica tramite centralina elettronica. Prima di effettuare l'allacciamento elettrico accertarsi che la caratteristica dell'impianto sia tale da soddisfare quanto indicato sulla targa applicata all'apparecchio (potenza elettrica e tensione).

ATTENZIONE

Si ricorda che per l'installazione del prodotto è obbligatorio rispettare le norme e leggi nazionali vigenti. Il costruttore declina ogni responsabilità nel caso in cui tali norme non vengano rispettate.

ATTENZIONE

Per un funzionamento corretto e sicuro collegare sempre il morsetto di messa a terra.

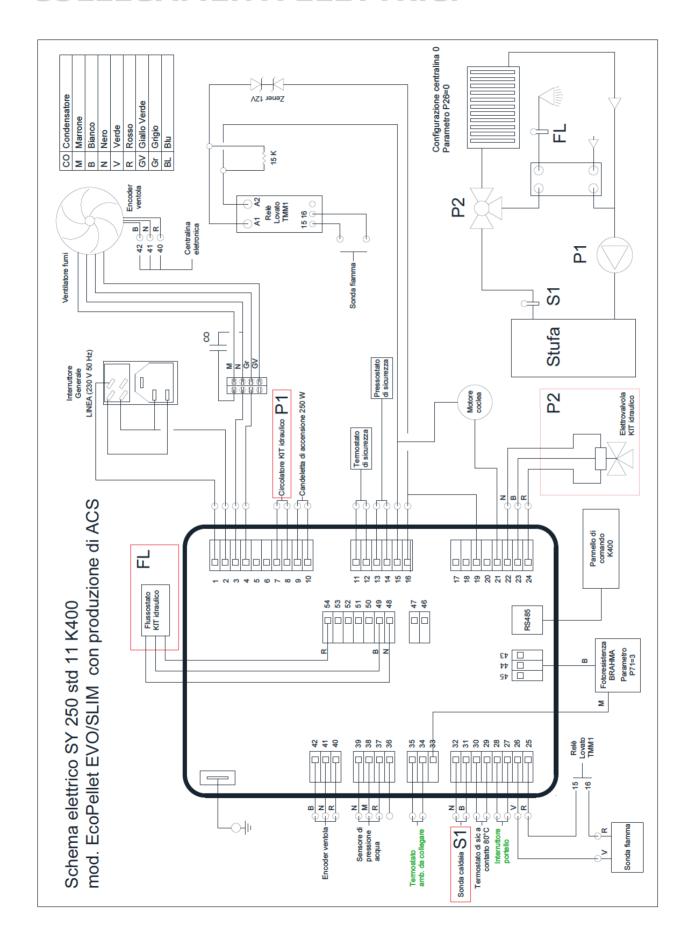
ATTENZIONE

Attenersi scrupolosamente alle modalità di connessione esposte nel presente manuale per evitare danni all'elettronica.

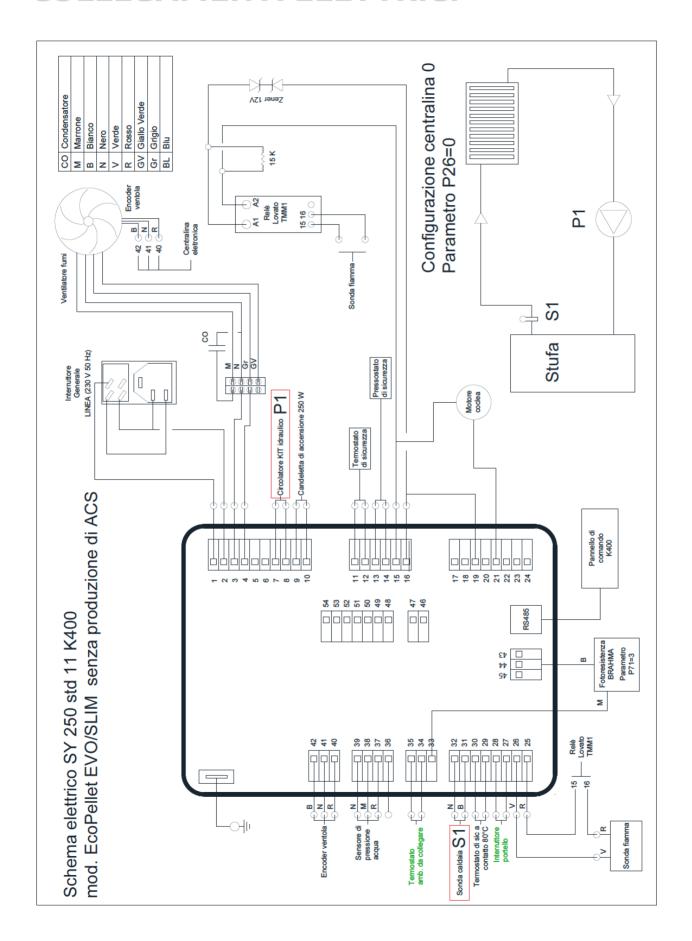
ATTENZIONE

Eseguire i collegamenti in maniera ordinata cercando di tenere separati il più possibile segnali a bassa tensione (sonde, contatti, cavi del pannello comandi) dai segnali ad alta tensione (alimentazione, carichi) onde ridurre al minimo problemi di interferenza.

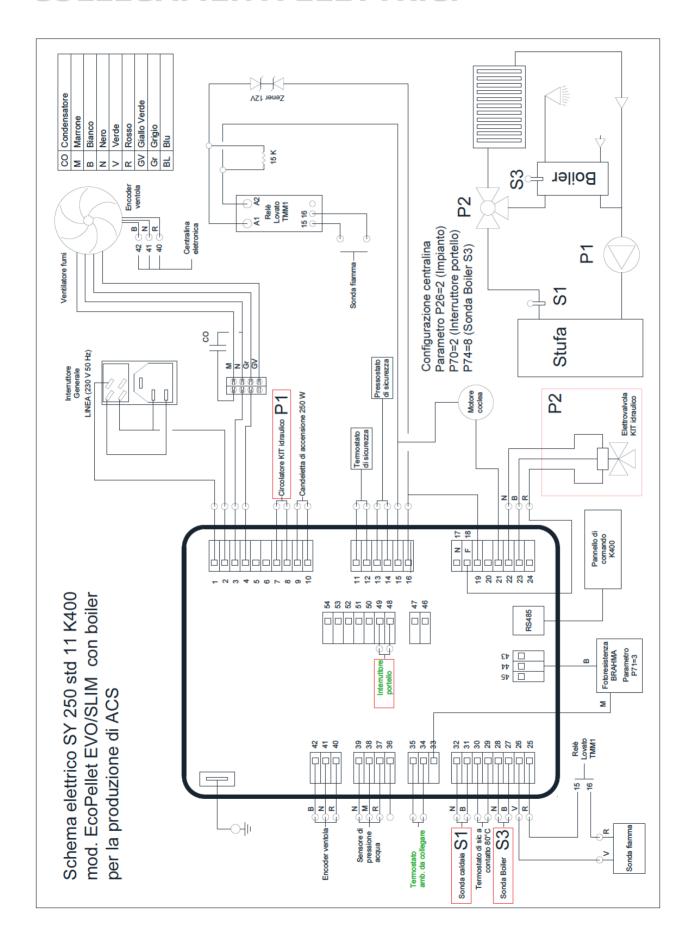




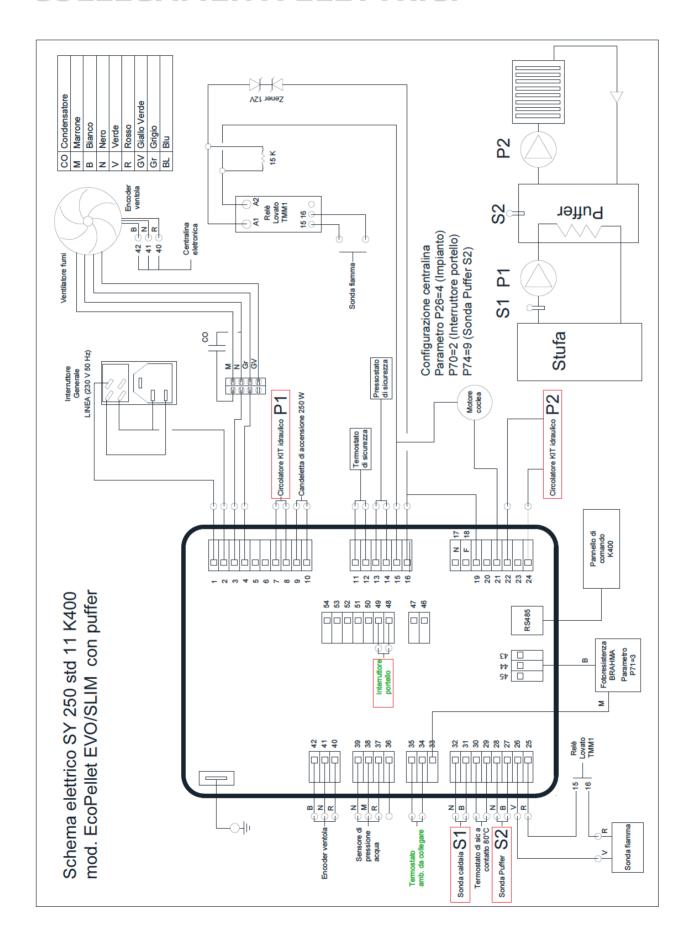














Pin	FUNZIONE	CARATTERISTICHE TECNICHE
1/2	Alimentazione di rete	Versione 230Vac ± 10% 50/60 Hz Versione 110Vac ± 10% 50/60 Hz Fusibile T 6,3 A
3/4	Ventilatore Comburente	Triac, uscita alimentata (Max 0.8 A)
5-6	Uscita V2 configurabile Parametro di configurazione: P44	Triac, uscita alimentata (Max 0.8 A)
7/8	Pompa	Relé, uscita alimentata (Max 3 A)
9/10	Accenditore (Candeletta)	Relé, uscita alimentata (Max 3 A)
11/12	Ingresso Alta Tensione AT1 Cortocircuitare se non utilizzato	Ingresso alta tensione, contatto aperto/ chiuso
13/14	Ingresso Alta Tensione AT2 Cortocircuitare se non utilizzato	Ingresso alta tensione, contatto aperto/ chiuso
15/16	Motore Coclea	Triac, uscita alimentata (Max 0.5 CV)
17	-	Neutro
19/20/21	- Uscita Aux2 configurabile Parametro di configurazione: P48	Fase Relé, uscita contatti liberi (Max 3 A) 19: COM 20: N.C. 21: N.O.
22/23/24	Elettrovalvola	Relè, uscita alimentata (Max 3 A) 22: N 23: F OFF 24: F ON
25/26	Sonda Fumi	Termocoppia K 25: Rosso (+) 26: Verde (-)
27/28	Ingresso IN2 configurabile Parametro di configurazione: P74	Ingresso analogico (sonda NTC 10K)/digitale
29/30	Ingresso IN3 configurabile Parametro di configurazione: P75	Ingresso analogico (sonda NTC 10K)/digitale
31/32	Sonda Caldaia	Ingresso analogico NTC 10K se PA44 =0 Ingresso analogico NTC 231K se PA44 =1
33/34/35	Ingresso IN5 configurabile Parametro di configurazione: P76	Ingresso analogico (sonda NTC 10K)/digitale
36	Non utilizzato	-
37/38/39	Sensore di Pressione Acqua	Ingresso analogico
40/41/42	Sensore Encoder (vedi parametro A57)	40: +5V 41: GND 42: segnale
43/44/45	Ingresso IN8 configurabile Parametro di configurazione: P71	43: +12V 44: segnale 45: GND
46/47	Uscita Aux3 configurabile Parametro di configurazione: P36	Relé, uscita contatti liberi (Max 2 A) 47: N.O. 48: COM
48/49/53	Ingresso IN9 configurabile Parametro di configurazione: P70	48: segnale 49: GND 53: +12V
50/51/53	Ingresso IN10 configurabile Parametro di configurazione: P73	50: segnale 51: GND 53: +12V
51/52/54	Sensore Encoder (vedi parametro A57)	51: GND 52: segnale 54: +5V
CN1	Non utilizzato	-
RS232	Connessione Porta seriale	Porta Seriale RS232
RS485	Connessione Porta seriale Connessione all'impianto di terra CONNETTERE SEMPRE	Porta Seriale RS485 Temperatura max sensore
_		



DISPLAY K400

ATTENZIONE

I pannelli di controllo serie Touch screen permettono di muoversi con swipe (scorrimento rapido) tra le varie schermate. I simboli a fianco alle immagini stanno ad indicare la possibilità tramite swipe del movimento orizzontale e di quello verticale tra le schermate.

La schermata principale è composta da due home page.

Data, ora, temperatura ambiente locale in uso, termostato ambiente locale in uso, tool di segnalazione errori.





Tasti selezione

Ф	Accensione e sblocco del sistema singolo click	(i)	Accesso al Menu Informazioni
8	Accesso al Menu Utente 1	()	Accesso alla funzione Crono
\bigcirc	Accesso al Menu Utente 2	i	Accesso alla lista errori (64 errori registrabili)

Led principali

La freccia presente nella schermata superiore della home permette di accedere alla barra veloce dei led speciali. Qui è possibile visualizzare le seguenti:







(A)	Potenza di combustione impostata	Q	Stato della funzionalità Crono	***	Estate/Inverno
	Estate				Pellet
4	Funzionamento del sistema		Funzione Climatica		



Led di funzionamento del sistema





	Coclea On		Candeletta On	0	Pompa On
@	Uscita V2 On	0	Valvola On	@	Uscita Aux2 On
③	Uscita Aux3 On		Mancanza di combustibile nel serbatoio		Termostato Ambiente raggiunto
	Richiesta acqua sanitaria	₽R	Crono esterno raggiunto		



MESSAGGI DI ERRORE

Dalla tastiera Touch screen è possibile visualizzare dei messaggi nella schermata principale quali ad esempio i messaggi di errore.

ERRORI

Tutti gli errori mandano il sistema in blocco tranne gli errori **Er04** e **Er05**.

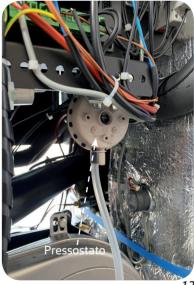
Er01	Errore Sicurezza Alta Tensione 1. Può intervenire anche a sistema spento.			
Er02	Errore Sicurezza Alta Tensione 2. Può intervenire solo se la Ventola Comburente è attiva.			
Er03	Spegnimento per bassa temperatura fumi o mancanza di luce nel braciere.			
Er04	pegnimento per sovratemperatura acqua.			
Er05	egnimento per temperatura fumi elevata.			
Er07	Errore Encoder. L'errore può verificarsi per mancanza segnale Encoder.			
Er08	Errore Encoder. L'errore può verificarsi per problemi di regolazione del numero di giri.			
Er09	Pressione acqua bassa.			
Er10	Pressione acqua alta.			
Er11	Errore Orologio. L'errore si verifica per problemi con l'orologio interno.			
Er12	Spegnimento per Accensione Fallita.			
Er15	Spegnimento per mancanza di alimentazione.			
Er16	Errore comunicazione RS485.			
Er17	Regolazione Flusso Aria Fallita.			
Er18	rimento Pellet.			
Er23	Sonda Caldaia o Sonda Caldaia Ritorno o Sonda Puffer o Sonda Puffer Basso aperte.			
Er39	sore Flussimetro rotto.			
Er41	sso aria minima in Check Up non raggiunto.			
Er42	usso aria massima superato (F40).			
Er52	Errore Moduli I/O I2C.			
Er56	Impianto idraulico modificato.			
Sond	Visualizzazione stato delle Sonde di Temperatura. Il messaggio è visualizzato durante la fase di Check Up e indica che la temperatura letta su una o più sonde è pari al valore minimo o al valore massimo (dipende dalla sonda considerata). Verificare che le sonde non siano aperte (lettura del valore minimo della scala di temperatura). o in cortocircuito (lettura del valore massimo della scala di temperatura).			
Service	Messaggio che segnala il raggiungimento delle ore di funzionamento programmate (parametro T66). È necessario chiamare l'assistenza.			
Pulire	Messaggio che segnala il raggiungimento delle ore di funzionamento programmate (parametro T67). È necessario pulire la stufa o la caldaia.			
Blocco accensione	Messaggio che compare se il sistema è spento non manualmente in fase di Accensione (dopo il Precarico): il sistema si spegnerà solamente quando è giunto a regime.			
Port	Portello aperto.			
Er06	Termostato Pellet aperto.			
Link Error	Assenza di comunicazione tra tastiera e scheda di controllo.			



PROBLEMI	SOLUZIONI
Il display è spento. Mancanza di alimentazione elettrica	 Accertarsi che la spina elettrica data in dotazione sia inserita e che l'interruttore sia in posizione di ON; Foto 11 Verificare che il fusibile presente nell'interruttore sia in buono stato. Fusibile 6.3 A; Foto 11 Aprire pannello laterale e verificare se sulla scheda elettronica i morsetti di collegamento siano nelle loro sedi.
Visualizzazione display non corretta e messaggio Link- Error	 Spegnere l'interruttore e attendere almeno 5 sec. prima di riavviare; Cavo di collegamento danneggiato o morsetti non in sede.
	Verificare che il pellet sia presente nel serbatoio;
	Verificare che le porte siano ben chiuse, errore ER02 ;
	Scarsa qualità del combustibile con elevata umidità;
La caldaia non si accende	Non corretta disposizione del braciere nel suo vano. Attenzione verificare che la guarnizione del braciere lavori correttamente e che il tubo della candela di accensione sia nella corretta posizione;
	Mancata pulizia del braciere;
	La candela di accensione potrebbe essere danneggiata; verificare nel menù tecnico alla voce test uscite il suo funzionamento;
	Avaria al motore di caricamento;
	verificare nel menù tecnico alla voce test uscite il suo funzionamento;
	Sensore fiamma difettoso o scollegato;
	Verificare la presenza di possibili programmazioni orarie.
Intervento termo-stato di sicurezza caldaia ER01	In caso di intervento del termostato caldaia occorre sbloccare manualmente per riarmarlo <i>Foto 11</i> , contattare l'assistenza.
Intervento termostato di sicurezza pellet ER06	In caso di intervento del termostato pellet <i>Foto 14</i> occorre contattare l'assistenza.













PROGRAMMAZIONE CRONO



ATTENZIONE

Per chi fosse interessato per la caldaia è disponibile come optional a pagamento il modulo 4HEAT (foto 15). Dispositivo hardware che interfaccia la scheda di controllo elettronico e il Router WI-FI locale e con la sua APP (foto 16) è possibile controllare:

- · Accensioni/Spegnimenti;
- Regolazione delle temperature della caldaia;
- Crono: Programmazione Giornaliera, Settimanale e Weekend;
- · Accesso al menù completo della tastiera;
- On/Off: Accensione/Spegnimento.





La combustione del pellet di legno richiede, per sua stessa natura, una pulizia periodica da effettuare a caldaia spenta e ben fredda sempre. La natura polverosa dei residui carboniosi richiede l'impiego di una mascherina, di guanti da lavoro e l'impiego di un'aspirapolvere dedicato a tale scopo.

La frequenza di queste pulizie dipende esclusivamente dalla qualità del combustibile impiegato e dall'uso gravoso che si fa della caldaia.

Qualora si utilizzi nocciolino di sanza o atro combustibile trito vegetale le operazioni di pulizia saranno molto più frequenti a seguito della natura stessa del combustibile.

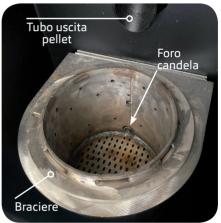
Qui di seguito si fa riferimento all'utilizzo del solo pellet di legno certificato.

PULIZIE PERIODICHE Prima di ogni accensione:

ATTENZIONE

L'operazione deve essere condotta a caldaia spenta e ben fredda. Disconnettere l'alimentazione elettrica:

- Pulire il piano fuoco, (se necessario); (foto 17)
- Verificare che non vi siano accumuli o incrosta zioni eccessive sul braciere, rimuoverle eventualmente con una spazzola metallica.



17

1 VOLTA A SETTIMANA

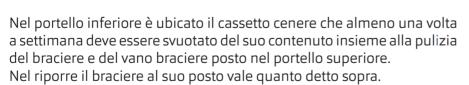
(la periodicità può aumentare dall'uso gravoso della caldaia).

ATTENZIONE

L'operazione deve essere condotta a caldaia spenta e ben fredda. Disconnettere l'alimentazione elettrica:

- Svuotare il cassetto cenere inferiore; (Foto 19)
- Piano fuoco e braciere; (Foto 17/18)
- Vano interno superiore tubo caldaia; (Foto 24/25) utilizzando un aspirapolvere adatto allo scopo.

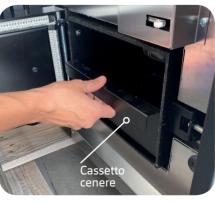
Si provveda ad aspirare l'interno del tubo fino a toccare il cielino di refrattario.



La pulizia dei rivestimenti della stufa deve essere effettuata impiegando un detergente non abrasivo a base acquosa con un panno morbido.



18



19



PIÙ VOLTE ALL'ANNO

(può variare se l'utilizzo della caldaia è particolarmente gravoso):

Questa operazione è consigliabile farla effettuare da un centro assistenza.

ATTENZIONE

L'operazione deve essere condotta a caldaia spenta e ben fredda. Disconnettere l'alimentazione elettrica:

- Vano inferiore tubi fumi;
- · Vano superiore tubi caldaia;
- Vano ventola fumi;

Raccordo a **T** canna fumaria;

Al vano inferiore caldaia si accede dal cassetto inferiore ed è posto sotto al cassetto cenere (foto 20).

Per accedervi occorre rimuovere il cassetto cenere e aiutandosi con la punta piatta di un cacciavite si può sollevare il tappo per l'accesso a tale vano.

Per la pulizia si deve utilizzare un aspirapolvere adeguato allo scopo, una volta terminato richiudere il vano con il tappo rispettando l'orientamento.

Assicurarsi che il tappo poggi in maniera corretta nella sua sede, altrimenti la caldaia potrebbe non funzionare correttamente.

Per la pulizia del vano superiore si accede dopo aver tolto il pannello superiore della caldaia (foto 21) e successivamente svitando i due volantini a 3 lobi posti ai lati (foto 22).







Sollevare il pannello utilizzando le due maniglie centrali (foto 23).

ATTENZIONE il pannello è particolarmente pesante



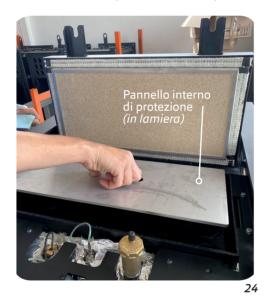


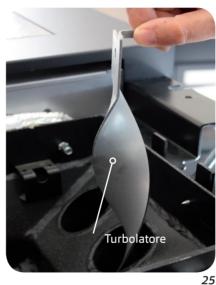
La guarnizione perimetrale del pannello superiore potrebbe incollarsi opponendosi alla sua apertura. Sollevato il coperchio vedi (foto 24) si accede al banco tubi della caldaia, togliere il pannello interno in lamiera e solo a questo punto sollevare i turbolatori presenti nei tubi aspirando con l'aspirapolvere i residui della combustione (foto 25).

Il braciere e la camera di combustione devono essere periodicamente puliti da eventuali incrostazioni provocate dal combustibile bruciato.

La pulizia dei fori del braciere liberi da cenere e incrostazioni, garantisce una buona efficienza della combustione.

La pulizia periodica della canna fumaria è necessaria almeno un volta all'anno, pertanto rimuovere il tappo del raccordo a T posto subito dopo la caldaia e pulire accuratamente il condotto.







PIÙ VOLTE ALL'ANNO

(può variare se l'utilizzo della caldaia è particolarmente gravoso):

ATTENZIONE

L'operazione deve essere condotta a caldaia spenta e ben fredda. Disconnettere l'alimentazione elettrica.

La pulizia del vano interno caldaia si effettua rimuovendo il cielino in refrattario, (Foto.28).

Per la loro rimozione, rimuovere i due dadi di fissaggio poste sul lato destro del supporto di fissaggio, (Foto 26). A questo scopo occorrerà utilizzare una chiave fissa da 10, Una volta rimossi i dadi sarà possibile togliere il pannello di refrattario verticale sx, (Foto. 27).

Stessa procedura per la rimozione del pannello dx.

Per la rimozione del cielino occorrerà semplicemente estrarlo, avendo cura di non danneggiarlo, (Foto. 28). Una volta aspirato la cenere fredda, si potrà procedere al riassemblaggio dei pannelli procedendo in maniera inversa.

ATTENZIONE

Il cielino una volta montato deve appoggiare sulla parete interna della caldaia, altrimenti la caldaia non funzionerà correttamente.







30



ASSISTENZA

Per ogni problematica connessa al nostro prodotto è disponibile il nostro Servizio Clienti al numero:



SERVIZIO CLIENTI +39 **0827 215 955**

e-mail all'indirizzo di posta elettronica:

assistenza@sithec.it

Per velocizzare la richiesta di assistenza prepararsi a specificare quanto segue:

- NOME CLIENTE;
- INDIRIZZO DEL CLIENTE;
- RECAPITO TELEFONICO;
- NOME DEL RIVENDITORE;
- MATRICOLA DEL PRODOTTO*.

In caso di guasti riconducibili al prodotto nel periodo di garanzia e riconosciuti dall'azienda costruttrice, il tempo d'intervento sarà condizionato dal carico di richieste esistenti al momento della chiamata. Gli interventi nel periodo di garanzia non variano la data di scadenza.

ATTENZIONE

In caso di manomissioni o negligenze sul prodotto la garanzia dovrà ritenersi invalidata.



*La matricola del prodotto è apposta sull'etichetta dei dati tecnici che troverete all'interno del portellone anteriore.



GARANZIA





CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

La presente garanzia vale su tutto il territorio nazionale ed è formulata nel rispetto delle norme previste dalla Direttiva Europea 99/44/CE. Essa ha validità di 24 mesi per tutti quei difetti riscontrati nei materiali riconosciuti ad insindacabile giudizio dell'azienda come propri difetti di fabbricazione, fatta eccezione per tutte quelle parti soggette a normale usura quali: vetri, guarnizioni e parti interne della camera di combustione, (pareti in refrattario).

L'azienda estende la propria garanzia standard da 2 a 5 anni per il solo corpo caldaia a dimostrazione dell'elevata qualità dei lamierati impiegati per la sua costruzione.

In base all'art. 5 della summenzionata Direttiva l'acquirente, per esercitare i propri diritti, ha l'onere di denunciare i difetti di conformità riscontrati entro il termine di mesi due.

Le parti difettose saranno completamente sostituite o riparate in modo completamente gratuito e senza diritto di chiamata, sono esclusi interventi di regolazioni, modifiche parametri, o problemi causati dalla canna fumaria, materiali impropri o non conformi o negligenza e inadempienza da parte del cliente.

ATTENZIONE

La garanzia decorre dalla data di acquisto del prodotto, ed è esecutiva a condizione che l'acquirente spedisca la cartolina allegata al presente manuale entro 7 giorni dalla data di acquisto compilata in ogni sua parte e che conservi copia con indicato il numero di matricola della stufa timbrato e firmato dal Rivenditore, quale prova di acquisto da esibire al personale incaricato per l'assistenza.

ATTENZIONE

Per evitare tutti i rischi di incendio, questo apparecchio deve essere installato a regola d'arte, ed essere conforme alle regole tecniche indicate nel presente manuale.

LIMITI

Le parti sostituite saranno garantite per il rimanente periodo di garanzia decorrente dalla data di acquisto del prodotto.

CONDIZIONI DI ESCLUSIONE

- Sono escluse da garanzia i danni da trasporto, manomissioni del prodotto da parte di personale non autorizzato, errata installazione e manutenzione, deterioramento da agenti chimici, fisici o fulmini e da qualunque altra causa non dipendente dal prodotto;
- Sono esclusi da garanzia i danni dovuti ad eccessivo surriscaldamento della cadaia per utilizzo di combustibili non idonei;
- Non è riconosciuto alcun indennizzo per il periodo di inefficienza del prodotto nell'attesa della riparazione in garanzia;
- La Ditta non risponde per danni diretti o indiretti a persone, animali e cose a causa del prodotto;
- La garanzia è personale e non trasferibile ossia è valida solo per l'utente i cui dati personali sono riportati nel certificato di garanzia;
- La richiesta di intervento in garanzia va inoltrata al rivenditore;
- L'installazione ed il collaudo dovranno essere effettuati da personale qualificato ed autorizzato. La Ditta esclude interventi diretti;
- Gli eventuali interventi con personale della Ditta, anche nel periodo di garanzia, sono a carico dell'utente ed in particolare: il diritto di chiamata, i costi della manodopera, le spese di trasferta ed il chilometraggio tra la sede della Ditta ed il domicilio del Cliente.



CERTIFICATO DI GARANZIA

Modello	
Riferimento scontrino fiscale o fattura	
Data di acquisto	
Le norme di garanzia sono specificate all'interno del preser	nte manuale di uso e manutenzione della caldaia.
l nostri prodotti sono garantiti per due anni, a partire dalla c	data di acquisto.
Il cliente con la sottoscrizione della garanzia dichiara di av	ver preso visione del manuale di uso e manutenzione de
prodotto accettandone tutti i punti in esso specificati.	
	RANZIA Da spedire alla ditta Tecno Meccaniche Moderne sr
Modello	
Riferimento scontrino fiscale o fattura	
Data di acquistoN° matrico	la
Cliente:	
Via/Piazza	C.A.P
Località	Prov.:
N° Tel.:N° Tel. μ	pers.:
Azienda installatrice	
Via/Piazza	C.A.P
Località	Prov.:_
N° Tel.:N° Tel. p	pers.:
Timbro e firma dell'installatore	Timbro e firma del rivenditore
Il cliente con la sottoscrizione della garanzia dichiara di accettando tutti i punti in esso specificati. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI Ai sensi e per gli effetti della L.675/96, la informiamo archivio e saranno utilizzati solo per scopi inerenti l'attiv trasferimento a terzi. In osservanza di quanto sopra, dic	o che i suoi dati personali sono conservati nel nostro vità aziendale. Tali dati non possono formare oggetto d
Data:	Firma dell'acquirente



MARCATURA CE

INFORMAZIONI MARCATURA CE

((EN 303-5 2021	X	Potenza termica utile nominale	23,8 kW
			Classe caldaia	5
			Massima pressione di lavoro ammissibile	1.5 bar
SITHEC Sistemi Termici Ecologici			Massima temperatura di lavoro ammissibile	80 °C
			Contenuto d'acqua	60 l
ECOPELLET EVO SLIM			Tensione nominale	230 V
			Corrente nominale max	-
			Frequenza nominale	50 Hz
Matricola N°			Potenza elettrica max nominale	100,4 W
Leggere, seguire e conservare il manuale d'ISTRUZIONE ED USO			Combustibile da utilizzare	Pellet di legno

L'ETICHETTA È POSTA ALL'INTERNO DEL PORTELLONE FRONTALE SX





DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Tipo di apparecchio / Type of equipment Heating boiler for solid fuel automatically stoked

Marchio commerciale / Trademark SITHEC

STITLEC

Uso / *Use*

Central heating in residential buildings

Fabbricante / Manufacturer Tecno Meccaniche Moderne srl

Indirizzo / Address via Pian Area P.I.P. - 83050 Rocca San Felice (AV) Italia

Telefono / Fax - Telephone / Telefax +39 0827-454002 / +39 0827-454003

L'oggetto della dichiarazione è conforme alle seguenti direttive UE: The object of the declaration is comply with the following EU directives: 2006/42/CE (MD) Direttiva Macchine 2006/42/CE (MD) Machinery Directive

2014/35/UE (LVD)

del 26 Febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione:

2014/35/UE (LVD)

of 26 February 2014 on the harmonization of the laws of the member states relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits; 2014/30/UE (EMC)

del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità magnetica

2014/30/UE

of the 26 February 2014 on the harmonization of the laws of the Member States relating to the electro-magnetic compatibility.

2011/65/UE (RoHS2)

del 21 luglio 2016 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli stati membri relative alla restrizione all'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche e elettroniche.

2011/65/UE (RoHS2)

of the 21 july 2016 on the harmonization of the laws of the member States relating to the restriction in use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment.

Riferimenti alle norme armonizzate:

Reference to the relevant harmonized standards:

MD: EN303/5 2012 EMC: EN 55014-1

EN 55014-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EMF: EN 62233

LVD: EN 60335-1

EN 60335-2-102

RoHS2: EN 50581

Restrizioni particolari/Particolar conditions:

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della UE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive sopra menzionate.

As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under out sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.

Rocca San Felice, 05 Aprile 2021 Il Responsabile Luigi Fontanarosa



MANUALE USO/MANUTENZIONE ECOPELLET EVO SLIM

Tecno Meccaniche Moderne srl Via Piani Area PIP 83050 Rocca San Felice AV ITALIA 0827/454002 Telefono 0827/454003 Telefax

www.sithec.it info@sithec.it