

**Manuale d'installazione, uso e
manutenzione Caldaia a pellet modello**

**Installation, use and maintenance manual
Pellet Heating Boiler model**


**Manuel d'installation, d'utilisation et
d'entretien Chaudière à granulés mod.**

**Installations-, Bedienungs- und
Wartungsanleitung**

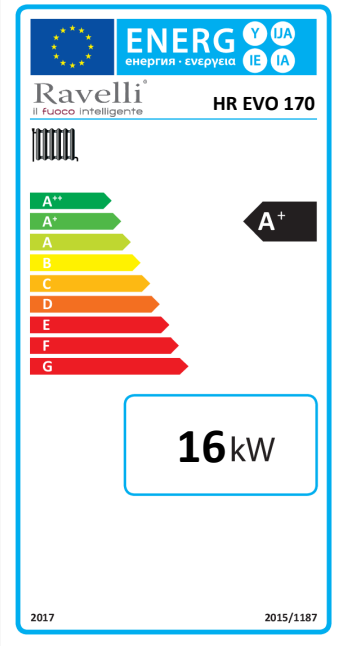
**Manual de instalación, uso y
mantenimiento Caldera de pellets mod.**




***HR EVO 170
HR EVO 250***

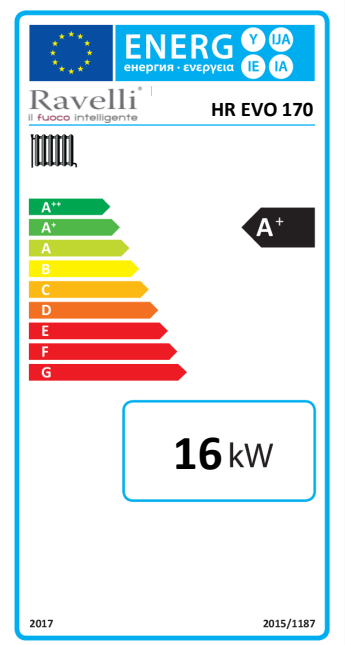
	SCHEDA PRODOTTO	PRODUCT DATASHEET
	FICHE DE PRODUIT	PRODUCTKAART
	PRODUKTDATENBLATT	FICHA DEL PRODUCTO


EU 2015/1187

	Marca / Trademark / Marque / Merk / Marke / Marca	Ravelli
	Modello / Model / Modèle / Model / Modell / Modelo	HR EVO 170
	Classe di efficienza energetica / Energy Efficiency class / Classe d'Efficacité Énergétique / Energie-efficiëntieklasse / Energieeffizienzklasse / Clase de eficiencia energética	A+
	Potenza termica nominale / Rated heat output / Puissance thermique nominale / Nominaal warmtevermogen / Wärmenennleistung / Potencia térmica nominal	16 kW
	Indice di efficienza energetica / Energy Efficiency Index / Índice de eficiencia energética / Energie-efficiëntie-index / Energieeffizienzindex / Índice de eficiencia energética	123
	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente / Seasonal space heating energy efficiency / Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux / Seizoensgebonden energie-efficiëntie verwarming omgeving / Saisonenergieeffizienz für die Raumheizung / Eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente	83 %
	Rispettare le avvertenze e le indicazioni di installazione e manutenzione periodica riportate nel manuale di istruzioni. Comply with the warnings and instructions concerning installation and routine maintenance provided in the instruction manual. Respecter les avertissements et les indications sur l'installation et l'entretien périodique fournis dans le manuel d'instructions. Neem de waarschuwingen en instructies voor installatie en periodiek onderhoud in acht zoals aangegeven in de hoofdstukken van de gebruiksaanwijzing. Beachten Sie die Warnungen und Hinweise betreffend die Installation und regelmäßige Wartung in der Bedienungsanleitung. Respete las advertencias y las indicaciones de instalación y mantenimiento periódico, detalladas en los capítulos del manual de instrucciones.	

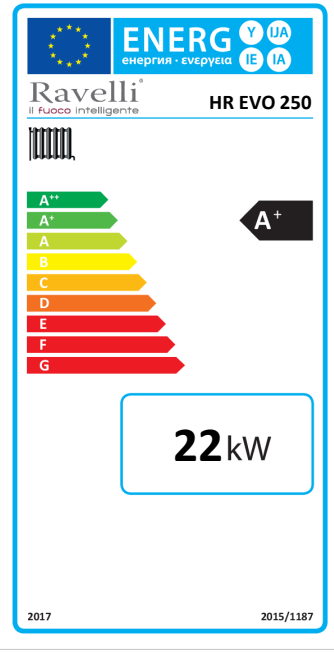
	PRODUCT DATASHEET	FICHA DO PRODUTO
	ΔΕΛΤΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	PRODUKTBLAD
	KARTA PRODUKTU	PODATKOVNI LIST IZDELKA


EU 2015/1187

	Trademark / Marca / Μάρκα / Mærke / Marka / Blagovna znamka	Ravelli
	Model / Modelo / Μοντέλο / Model / Model / Model	HR EVO 170
	Energy Efficiency class / Classe de Eficiência Energética / Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης / Energiklasse / Klasa efektywności energetycznej / Razred energetske učinkovitosti	A+
	Rated heat output / Potência térmica nominal / Ονομαστική θερμική ισχύς / Nominal termisk effekt / Nominalna moc cieplna / Nazivna vhodna toplotna moč	16 kW
	Energy Efficiency Index / Índice de eficiência energética / Δείκτης ενεργειακής απόδοσης / Indeks energieffektivitet / Wskaźnik efektywności energetycznej / Kazalo energetske učinkovitosti	123
	Seasonal space heating energy efficiency / Eficiencia energética sazonal de aquecimento de ambiente / Εποχιακή ενεργειακή απόδοση θέρμανσης περιβάλλοντος / Årstidsbestemt energieffektivitet for opvarmning / Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania otoczenia / Sezonska energetska učinkovitost ogrevanja prostora	83 %
	Comply with the warnings and instructions concerning installation and routine maintenance provided in the instruction manual. Respeitar as advertências e as indicações de instalação e manutenção periódica referidas nos capítulos do manual de instruções. Τηρείτε τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες εγκατάστασης και περιοδικής συντήρησης που αναφέρονται στα κεφάλαια του εγχειριδίου των οδηγιών. Overhold advarslerne og angivelserne for installation og vedligeholdelse, som angivet i kapitel i brugsvejledningen. Należy przestrzegać ostrzeżeń i wskazówek dotyczących instalacji i okresowej konserwacji podanych w rozdziałach w instrukcji obsługi. Upošteevajte opozorila in navodila za namestitve in redno vzdrževanje, navedena v poglavjih priločnika z navodili.	

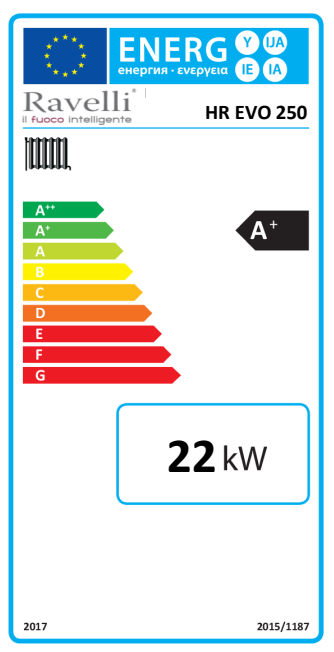
	SCHEDA PRODOTTO	PRODUCT DATASHEET
	FICHE DE PRODUIT	PRODUCTKAART
	PRODUKTDATENBLATT	FICHA DEL PRODUCTO

EU 2015/1187

	Marca / Trademark / Marque / Merk / Marke / Marca	Ravelli
	Modello / Model / Modèle / Model / Modell / Modelo	HR EVO 250
	Classe di efficienza energetica / Energy Efficiency class / Classe d'Efficacité Énergétique / Energie-efficiëntieklasse / Energieeffizienzklasse / Clase de eficiencia energética	A+
	Potenza termica nominale / Rated heat output / Puissance thermique nominale / Nominaal warmtevermogen / Wärmenennleistung / Potencia térmica nominal	22 kW
	Indice di efficienza energetica / Energy Efficiency Index / Indice de eficiencia energética / Energie-efficiëntie-index / Energieeffizienzindex / Índice de eficiencia energética	123
	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente / Seasonal space heating energy efficiency / Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux / Seizoensgebonden energie-efficiëntie verwarming omgeving / Saisonenergieeffizienz für die Raumheizung / Eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente	83 %
	Rispettare le avvertenze e le indicazioni di installazione e manutenzione periodica riportate nel manuale di istruzioni. Comply with the warnings and instructions concerning installation and routine maintenance provided in the instruction manual. Respecter les avertissements et les indications sur l'installation et l'entretien périodique fournis dans le manuel d'instructions. Neem de waarschuwingen en instructies voor installatie en periodiek onderhoud in acht zoals aangegeven in de hoofdstukken van de gebruiksaanwijzing. Beachten Sie die Warnungen und Hinweise betreffend die Installation und regelmäßige Wartung in der Bedienungsanleitung. Respete las advertencias y las indicaciones de instalación y mantenimiento periódico, detalladas en los capítulos del manual de instrucciones.	

	PRODUCT DATASHEET	FICHA DO PRODUTO
	ΔΕΛΤΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	PRODUKTBLAD
	KARTA PRODUKTU	PODATKOVNI LIST IZDELKA

EU 2015/1187

	Trademark / Marca / Μάρκα / Mærke / Marka / Blagovna znamka	Ravelli
	Model / Modelo / Μοντέλο / Model / Model / Model	HR EVO 250
	Energy Efficiency class / Classe de Eficiência Energética / Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης / Energieklasse / Klasa efektywności energetycznej / Razred energetske učinkovitosti	A+
	Rated heat output / Potência térmica nominal / Ονομαστική θερμική ισχύς / Nominal termisk effekt / Nominalna moc cieplna / Nazivna vhodna toplotna moč	22 kW
	Energy Efficiency Index / Índice de eficiência energética / Δείκτης ενεργειακής απόδοσης / Indeks energieeffektivitet / Wskaźnik efektywności energetycznej / Kazalo energetske učinkovitosti	123
	Seasonal space heating energy efficiency / Eficiència energética sazonal de aquecimento de ambiente / Εποχιακή ενεργειακή απόδοση θέρμανσης περιβάλλοντος / Årstidsbestemt energieeffektivitet for opvarmning / Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania otoczenia / Sezonska energetska učinkovitost ogrevanja prostora	83 %
	Comply with the warnings and instructions concerning installation and routine maintenance provided in the instruction manual. Respeitar as advertências e as indicações de instalação e manutenção periódica referidas nos capítulos do manual de instruções. Τηρείτε τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες εγκατάστασης και περιοδικής συντήρησης που αναφέρονται στα κεφάλαια του εγχειριδίου των οδηγιών. Overhold advarslerne og angivelserne for installation og vedligeholdelse, som angivet i kapitel i brugsvejledningen. Należy przestrzegać ostrzeżeń i wskazówek dotyczących instalacji i okresowej konserwacji podanych w rozdziałach w instrukcji obsługi. Upoštečajte opozorila in navodila za namestitve in redno vzdrževanje, navedena v poglavjih priročnika z navodili.	


Ravelli
 il fuoco intelligente

 T. + 39 030 7402939
 F. + 39 030 7301758

 info@ravelligroup.it
 www.ravelligroup.it

Dichiarazione di conformità UE /EU Declaration of Conformity (DoC)

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore
The undersigned, representative of the following manufacturer

Aico S.p.A.
Via A. Kupfer, 31
25036 Palazzolo s/O (Bs)
ph: +39 030 74 02 939, e-mail: info@ravelligroup.it

DICHIARA che la dichiarazione viene rilasciata sotto la propria responsabilità e si riferisce al seguente prodotto:

DECLARES that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product:

Descrizione <i>Description</i>	Caldia a pellet Pellet boiler
Marchio <i>Trademark</i>	Ravelli
Modello <i>Model</i>	HR EVO 170

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

- **2006/42/CE, Direttiva Macchine (MD)**
- **2014/30/UE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMCD)**
- **2014/35/UE, Direttiva Bassa Tensione (LVD)**
- **2011/65/UE, Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS)**
- **Direttiva 2009/125/CE, Ecodesign**

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

- **2006/42/CE, Machinery Directive (MD)**
- **2014/30/EU, ElectroMagnetic Compatibility Directive (EMCD)**
- **2014/35/EU, Low Voltage Directive (LVD)**
- **2011/65/EU, Restriction of the use of certain hazardous substances Directive (RoHS Directive)**
- **2009/125/EC Directive, Ecodesign**

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate e/o specifiche tecniche:

The following harmonised standards and/or technical specifications have been applied

EN 303-5	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	EN 60335-1 EN 60335-2-102 EN 62233	EN 50581	(EU) 2015/1189
----------	------------------------------	--	----------	----------------

Verifica EN 303-5 effettuata da parte dell'ente notificato TÜV Rheinland Energy GmbH (NB 2456), Am Grauen Stein D-51105, Koln (DE)

EN 303-5 tests carried out by the notified laboratory TÜV Rheinland Energy GmbH (NB 2456), Am Grauen Stein D-51105, Koln (DE)

Luogo e data
Place and date **Palazzolo Sull'Oglio (BS),**
10/10/2017

Firma
Sign 
(Giovanni Scarlini, CEO)

Ravelli®

il fuoco intelligente

T. + 39 030 7402939

F. + 39 030 7301758

info@ravelligroup.it

www.ravelligroup.it

Dichiarazione di conformità UE /EU Declaration of Conformity (DoC)

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore
The undersigned, representative of the following manufacturer

Aico S.p.A.
Via A. Kupfer, 31
25036 Palazzolo s/O (Bs)
ph: +39 030 74 02 939, e-mail: info@ravelligroup.it

DICHIARA che la dichiarazione viene rilasciata sotto la propria responsabilità e si riferisce al seguente prodotto:

DECLARES that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product:

Descrizione <i>Description</i>	Caldia a pellet Pellet boiler
Marchio <i>Trademark</i>	Ravelli
Modello <i>Model</i>	HR EVO 250

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

- **2006/42/CE, Direttiva Macchine (MD)**
- **2014/30/UE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMCD)**
- **2014/35/UE, Direttiva Bassa Tensione (LVD)**
- **2011/65/UE, Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS)**
- **Direttiva 2009/125/CE, Ecodesign**

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

- **2006/42/CE, Machinery Directive (MD)**
- **2014/30/EU, ElectroMagnetic Compatibility Directive (EMCD)**
- **2014/35/EU, Low Voltage Directive (LVD)**
- **2011/65/EU, Restriction of the use of certain hazardous substances Directive (RoHS Directive)**
- **2009/125/EC Directive, Ecodesign**

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate e/o specifiche tecniche:

The following harmonised standards and/or technical specifications have been applied

EN 303-5	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	EN 60335-1 EN 60335-2-102 EN 62233	EN 50581	(EU) 2015/1189
----------	------------------------------	--	----------	----------------

Verifica EN 303-5 effettuata da parte dell'ente notificato TÜV Rheinland Energy GmbH (NB 2456), Am Grauen Stein D-51105, Koln (DE)

EN 303-5 tests carried out by the notified laboratory TÜV Rheinland Energy GmbH (NB 2456), Am Grauen Stein D-51105, Koln (DE)

Luogo e data
Place and date **Palazzolo Sull'Oglio (BS),
10/10/2017**

Firma
Sign 
(Giovanni Scarlini, CEO)

Manuale d'installazione, uso e manutenzione Caldaia a pellet modello HR EVO 170 HR EVO 250

Prefazione

Gentile Cliente, la ringraziamo per la preferenza accordataci scegliendo una nostra caldaia.

La invitiamo a leggere attentamente questo manuale prima di accingersi alla sua installazione e al suo utilizzo, al fine di poterne sfruttare al meglio e in totale sicurezza tutte le caratteristiche. In esso sono contenute tutte le informazioni necessarie per una corretta installazione, messa in funzione, modalità di utilizzo, pulizia, manutenzione, ecc.

Conservare il presente manuale in luogo idoneo, non mettere da parte questo manuale senza averlo letto.

Installazioni scorrette, manutenzioni non effettuate correttamente, uso improprio del prodotto sollevano il Costruttore da ogni eventuale danno derivante dall'uso della caldaia.

Per ulteriori chiarimenti o necessità contatti il suo Centro di Assistenza Tecnica Autorizzata da Ravelli.

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo manuale d'istruzioni potrà essere riprodotta o trasmessa con qualsiasi mezzo elettronico o meccanico, incluso fotocopia, registrazione o qualsiasi altro sistema di memorizzazione, per altri propositi che non siano l'uso esclusivamente personale dell'acquirente, senza espresso permesso scritto del Costruttore.

Sommario

IDENTIFICAZIONE	5
GARANZIA	10
Certificato di garanzia	10
Condizioni di garanzia	10
Info e problemi	10
INFORMAZIONI GENERALI	11
Fornitura e conservazione	11
Lingua	11
Simbologia utilizzata all'interno del manuale	11
SICUREZZE	11
Avvertenze generali di sicurezza	11
Rischi residui	12
Sicurezza scarico fumi	12
Sicurezza sovrappressione in camera di combustione	12
Surriscaldamento- termostati di sicurezza	12
Dispositivo elettrico di protezione dalla sovracorrente	13
Sicurezza sovrappressione circuito idraulico	13
Guasto ventilatore estrazione fumi	13
Sicurezza apertura porta fuoco-porta cenere	13
Usò previsto	13
DESCRIZIONE DELLA CALDAIA	13
Usò scorretto ragionevolmente prevedibile	13
Obblighi e divieti	13
Divieti	14
CARATTERISTICHE TECNICHE	14
Dimensioni ed ingombri	15
Messa fuori servizio della caldaia	17
TRASPORTO E INSTALLAZIONE	17
Avvertenze di sicurezza per il trasporto e l'installazione	17
Luogo d'installazione, posizionamento e sicurezza antincendio	19
Predisposizioni per il sistema evacuazione fumi	20
Canna fumaria	20
Comignolo	20
Installazione	20
Esempi di installazione	22
Collegamento elettrico	24
Schema elettrico	24
Sicurezze per impianto a vaso chiuso	25
Sicurezze per impianto a vaso aperto	25
Carico acqua impianto	25
Caratteristiche acqua d'impianto	26
Impianto sanitario	26
Impianto con pompe per sanitario	27
Collaudo e messa in servizio	29
Verifiche prima dell'accensione	29
USO DELLA CALDAIA	30
Premessa	30
Accensione	31
Controllo prima dell'accensione	31
Fase di avvio	31
Fase di lavoro	32
Modifica impostazione temperatura acqua	33
Acqua calda sanitaria con scambiatore rapido	33
Acqua calda sanitaria con bollitore ad accumulo	33
Impianto con puffer/ accumulatore di calore	33
Pulizia del braciere	33
Termostato - cronotermostato esterno	38
Periodo di inattività (fine stagione)	38
MANUTENZIONE DELLA CALDAIA	38
Pulizia	39
Pulizia braciere e del porta braciere	39
Pulizia della camera di combustione	39
Pulizia contenitore cenere	39
Pulizia scambiatori con il dispositivo scuoti-turbolatori	39
Manutenzione straordinaria	40
Componenti interni della caldaia	41
Premessa	41
Componenti idraulici di serie	42
RICERCA GUASTI	42
Gestione degli allarmi	42
INSTALLATORE	45
Menu installatore	45

IDENTIFICAZIONE
Identificazione della caldaia
Tipologia di prodotto

CALDAIA A PELLETTI

Modello


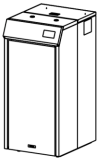

HR EVO 170 - 250

Identificazione del costruttore
Costruttore

 Ravelli presso AICO S.p.A.
 Via Kupfer, 31 - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS) ITALY
 Tel. +39 030 7402939
 Fax +39 030 7301758
 www.ravelligroup.it
 info@ravelligroup.it

Etichetta di identificazione

Sulle caldaie è installata un' etichetta di identificazione sulla quale sono incisi i dati della stessa

Modello: HR EVO 170	
Combustibile / Fuel / Carburant	Pellet di legno Ø 6 mm Wood pellets Ø 6 mm
Classe del combustibile / Fuel class / Classe de combustible	C1
Potenza termica introdotta Heat input / Introduite puissance thermique	nominale / nominal / nominale 17,0 kW minima / minimum / minimum 4,4 kW
Potenza termica resa / Heat output Puissance thermique nominale	nominale / nominal / nominale 16,2 kW minima / minimum / minimum 4,2 kW
Classe caldaia / Pellet boiler class / Classe chaudiere	5
Massima pressione di lavoro ammissibile / Maximum working pressure admitted / Pression maximum de travail admissible	2 bar
Massima temperatura di lavoro ammissibile / Maximum working temperature admitted / Temperature maximum de travail admissible	80° C
Contenuto d'acqua / Water content / Cuntenu d'eau	25 l.
Potenza elettrica nominale Electrical power supply / Puissance électrique nominale	420 W
Tensione nominale / Nominal voltage / Tension nominale	230 V
Corrente nominale / Nominal power / Puissance nominale	2 A
Frequenza nominale / Nominal frequency / Fréquence nominale	50 Hz
• Usare solo i combustibili raccomandati (DIN 51731 - ONORM M 7135) / Use only recommended fuel / Utiliser seulement les combustibles recommandés (DIN 51731 - ONORM M 7135) • Leggere e seguire le istruzioni d'uso / Read and follow the operating manual / Lire et suivre le mode d'emploi • Installare il prodotto secondo le norme vigenti / Install the boiler in respect of the rules in force / Installer le produit selon la réglementation en vigueur	
Conforme alla normativa / Complying with the standard / Conforme à la normative EN 303-5: 2012	
 anno di produzione 2017	
	Ravelli il fuoco intelligente <small>AICO SPA - Via Kupfer, 31 - 25036 - Palazzolo sull'Oglio (BS)</small>

Modello: HR EVO 250	
Combustibile / Fuel / Carburant	Pellet di legno Ø 6 mm Wood pellets Ø 6 mm
Classe del combustibile / Fuel class / Classe de combustible	C1
Potenza termica introdotta Heat input / Introduite puissance thermique	nominale / nominal / nominale 23,2 kW minima / minimum / minimum 4,4 kW
Potenza termica resa / Heat output Puissance thermique nominale	nominale / nominal / nominale 22,0 kW minima / minimum / minimum 4,2 kW
Classe caldaia / Pellet boiler class / Classe chaudiere	5
Massima pressione di lavoro ammissibile / Maximum working pressure admitted / Pression maximum de travail admissible	2 bar
Massima temperatura di lavoro ammissibile / Maximum working temperature admitted / Temperature maximum de travail admissible	80° C
Contenuto d'acqua / Water content / Cuntenu d'eau	25 l.
Potenza elettrica nominale Electrical power supply / Puissance électrique nominale	420 W
Tensione nominale / Nominal voltage / Tension nominale	230 V
Corrente nominale / Nominal power / Puissance nominale	2 A
Frequenza nominale / Nominal frequency / Fréquence nominale	50 Hz
• Usare solo i combustibili raccomandati (DIN 51731 - ONORM M 7135) / Use only recommended fuel / Utiliser seulement les combustibles recommandés (DIN 51731 - ONORM M 7135) • Leggere e seguire le istruzioni d'uso / Read and follow the operating manual / Lire et suivre le mode d'emploi • Installare il prodotto secondo le norme vigenti / Install the boiler in respect of the rules in force / Installer le produit selon la réglementation en vigueur	
Conforme alla normativa / Complying with the standard / Conforme à la normative EN 303-5: 2012	
 anno di produzione 2017	
	Ravelli il fuoco intelligente <small>AICO SPA - Via Kupfer, 31 - 25036 - Palazzolo sull'Oglio (BS)</small>

Norme di riferimento

Le caldaie, oggetto del presente manuale, sono conformi alle seguenti direttive:

2006/42/CE	DIRETTIVA MACCHINE
2014/30/UE	DIRETTIVA PER LA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA
2014/35/UE	DIRETTIVA BASSA TENSIONE
2011/65/UE	DIRETTIVA SULLA RESTRIZIONE DELL'USO DI DETERMINATE SOSTANZE PERICOLOSE NELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

E alle seguenti norme armonizzate:

 EN 303-5
 EN 61000-6- 2
 EN 61000-6- 3
 EN 60335-1
 EN 60335-2- 102
 EN 62233
 EN 50581

Tutti i regolamenti locali, inclusi quelli riferiti alle Norme nazionali ed europee devono essere rispettati nell'installazione dell'apparecchio.

GARANZIA HR EVO**Certificato di garanzia**

Ravelli ringrazia per la fiducia accordata con l'acquisto di un suo prodotto ed invita l'acquirente a:

- prendere visione delle istruzioni per l'installazione, utilizzo e manutenzione del prodotto.
- prendere visione delle condizioni di garanzia sotto riportate.

Condizioni di garanzia

La garanzia al Cliente viene riconosciuta dal Rivenditore secondo i termini di legge. Il tagliando di garanzia deve essere compilato in tutte le sue parti. Il Cliente ha la responsabilità di verificare l'avvenuta compilazione e spedizione da parte del Rivenditore (o occuparsi direttamente della spedizione) del tagliando di garanzia e della copia dello scontrino fiscale/fattura entro 8 giorni dall'acquisto.

Il tagliando di garanzia e la copia dello scontrino fiscale /fattura devono essere spediti al seguente indirizzo:

Ravelli presso Aico SpA
Via Kupfer, 31
25036 Palazzolo s/O
Brescia (ITALIA)

Il Rivenditore riconosce la garanzia solamente nel caso in cui non ci siano state manomissioni del prodotto e solo se l'installazione sia stata fatta a norma e secondo le prescrizioni del Costruttore.

La garanzia limitata copre i difetti dei materiali di fabbricazione, purché il prodotto non abbia subito rotture causate da un uso non corretto, incuria, errato allacciamento, manomissioni, errori di installazione.

La garanzia decade se anche una sola prescrizione riportata in questo manuale non viene rispettata.

Non sono coperti da garanzia:

- i refrattari della camera di combustione;
- il vetro della porta;
- le guarnizioni;
- la verniciatura;
- la griglia di combustione in acciaio inossidabile o in ghisa;
- le maioliche a colo;
- eventuali danni arrecati da una inadeguata installazione e/o utilizzo del prodotto e/o mancanze del consumatore.

L'impiego di pellet di qualità scadente o di qualsiasi altro combustibile non autorizzato potrebbe danneggiare componenti del prodotto determinando la cessazione della garanzia su di essi e l'annessa responsabilità del produttore.

Pertanto si consiglia l'utilizzo di pellet di buona qualità che risponde ai requisiti elencati nel capitolo dedicato.

Tutti i danni causati dal trasporto non sono riconosciuti, per questo motivo si raccomanda di controllare accuratamente la merce al ricevimento, avvisando immediatamente il Rivenditore di ogni eventuale danno.

Info e problemi

I Rivenditori autorizzati Ravelli fruiscono di una rete di Centri di Assistenza Tecnica addestrati per soddisfare le esigenze dei Clienti. Per qualsiasi informazione o richiesta di assistenza, preghiamo il Cliente di contattare il proprio Rivenditore o Centro Assistenza Tecnica.

INFORMAZIONI GENERALI

Fornitura e conservazione

Il manuale è fornito in formato cartaceo.

Conservare il presente manuale a corredo della caldaia, in modo da poter essere facilmente consultato dall'utente.

Il manuale è parte integrante ai fini della sicurezza, pertanto:

- **deve essere conservato integro** in tutte le sue parti. Qualora fosse smarrito o risultasse rovinato occorre richiederne immediatamente una copia;
- **deve seguire la caldaia fino alla demolizione** (anche in caso di spostamenti, vendita, noleggio, affitto, ecc...).

Ravelli declina ogni responsabilità per uso improprio della caldaia e/o per danni causati in seguito ad operazioni non contemplate nella documentazione tecnica.

Lingua

Il manuale originale è stato redatto in lingua italiana.

Eventuali traduzioni in lingue aggiuntive devono essere effettuate partendo dalle istruzioni originali.

Il Costruttore si ritiene responsabile per le informazioni contenute nelle istruzioni originali; le traduzioni in lingue diverse non possono essere completamente verificate, per cui se viene rilevata un'incongruenza è necessario attenersi al testo in lingua originale o contattare il nostro Ufficio Documentazione Tecnica.

Simbologia utilizzata all'interno del manuale

simbolo

definizione

! IMPORTANTE

Simbolo utilizzato per identificare informazioni di particolare importanza all'interno del manuale. Le informazioni riguardano anche la sicurezza degli utenti coinvolti nell'utilizzo della caldaia.



Simbolo utilizzato per identificare avvertenze importanti per la sicurezza dell'utente e/o della caldaia.

SICUREZZE

Avvertenze generali di sicurezza

! IMPORTANTE

Leggere attentamente il presente manuale di istruzioni prima dell'installazione e dell'utilizzo della caldaia. Il mancato rispetto di quanto prescritto nel presente manuale può comportare il decadimento della garanzia e/o provocare danni a cose e/o persone.



L'installazione, il collegamento elettrico, la verifica dell'impianto, la verifica del funzionamento e la taratura iniziale della caldaia devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato ed autorizzato.



Non utilizzare la caldaia come inceneritore o in qualsiasi altro modo diverso da quello per cui è stato concepito.



Non utilizzare combustibile diverso dal pellet. È severamente vietato l'utilizzo di combustibili liquidi e di legna tradizionale.



Non aprire la porta della caldaia durante il suo funzionamento. È vietato far funzionare la caldaia con la porta aperta o con il vetro rotto.



È vietato apportare modifiche non autorizzate alla caldaia.



La caldaia deve essere collegata ad una canna fumaria singola che garantisca il tiraggio dichiarato dal Costruttore e che rispetti le norme di installazione previste nel luogo di installazione.



Il locale dove è installata la caldaia deve essere dotato di presa d'aria.



Prima di utilizzare la caldaia occorre conoscere la posizione e la funzione dei comandi.



In caso di incendio della canna fumaria, spegnere immediatamente la caldaia tramite il pulsante sul display, in modo da avviare la pulizia finale (non scollegare l'alimentazione elettrica e non operare sull'interruttore I/O posto sul retro della caldaia). Chiamare i Vigili del Fuoco.



Verificare che l'impianto elettrico e le prese siano adeguati all'assorbimento massimo dell'apparecchio riportato sull'etichetta e sul presente manuale.



Collegare l'apparecchio all'impianto di riscaldamento; esso non può in nessun caso essere usato senza l'allacciamento idraulico e senza il caricamento dell'acqua nella caldaia e nell'impianto.



La spina di alimentazione deve essere facilmente accessibile.



Utilizzare solo parti di ricambio originali. Qualsiasi manomissione e/o sostituzione non autorizzata da Ravelli può causare pericoli per l'incolumità dell'utente.



L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.



Posizionare il cavo di alimentazione elettrica ed eventuali cavi di sensori esterni in modo da evitare il contatto con le parti calde dell'apparecchio.



E' vietato il funzionamento dell'apparecchio con la porta della camera di combustione e/o la porta del cassetto cenere aperte.



E' vietato manipolare sostanze facilmente infiammabili o esplosive nelle vicinanze della caldaia durante il suo funzionamento.



Evitare il contatto diretto con le parti dell'apparecchio che durante il funzionamento possono surriscaldarsi.



E' vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione.

Prima di ogni manutenzione staccare l'alimentazione elettrica dalla caldaia ed operare solo con caldaia fredda.

In caso di anomalie di funzionamento, la caldaia può essere riaccesa solo dopo avere ripristinato la causa del problema ed in ogni caso, è vietato disabilitare i sistemi di sicurezza.

Pulire regolarmente il braciere ad ogni accensione.

Evitare l'accumulo di fumo ed incombusti in fase di accensione e/o durante il normale funzionamento, l'eccessivo accumulo di pellet incombusto nel braciere deve essere rimosso manualmente prima di procedere con una nuova accensione.

Eseguire regolarmente la manutenzione della caldaia, almeno una volta all'anno, pianificando per tempo l'intervento con il personale del Centro di Assistenza Tecnico autorizzato.

In caso di anomalie di funzionamento, la caldaia può essere riaccesa solo dopo avere ripristinato la causa del problema, in caso contrario contattare il servizio di Assistenza.



Il costruttore declina ogni responsabilità per uso improprio della caldaia per danni causati in seguito ad operazioni non contemplate nella documentazione tecnica.

Rischi residui

La progettazione della caldaia è stata eseguita in modo da garantire i requisiti essenziali di sicurezza per l'utente.

La sicurezza, per quanto possibile, è stata integrata nel progetto e nella costruzione della caldaia.

Sicurezza scarico fumi

Nel normale funzionamento, la camera di combustione è in depressione garantendo la tenuta da eventuali perdite di fumo nell'ambiente. Nel caso in cui la depressione è insufficiente o lo scarico di uscita dei fumi è ostruito, il pressostato capta la mancanza di depressione all'interno della camera di combustione e il funzionamento del motore della coclea viene interrotto avvisando l'utente dell'anomalia con un messaggio sul pannello comandi ' AL8 MANCA DEPRESS ' o ' AL9 TIRAGGIO INSUFF '.

Sicurezza sovrappressione in camera di combustione

Eventuali e/o improvvise sovrappressioni dei fumi di combustione all'interno della camera e dei condotti di evacuazione dei fumi vengono scaricati attraverso l'apertura delle valvole di sicurezza poste sopra la porta cenere. Durante il normale funzionamento queste valvole sono chiuse dal proprio peso e dalla depressione della camera e garantiscono la tenuta contro l'eventuale uscita dei fumi.



Controllare periodicamente la chiusura, lo stato di integrità del dispositivo e il relativo funzionamento.

Surriscaldamento- termostati di sicurezza

Sulla parete inferiore del serbatoio, precisamente sul canale alimentazione del pellet, e nel pozzetto termico di misura della temperatura dell'acqua, sono posizionate due sonde di temperatura collegate ai rispettivi termostati di sicurezza che in caso di eccessivo surriscaldamento interrompono automaticamente l'alimentazione del pellet. In tal caso l'estrattore fumi continua a funzionare consentendo il rapido raffreddamento dell'apparecchio. L'anomalia viene visualizzata sul pannello comandi con il messaggio ' AL 7 SICUREZ-TERMICA '. In caso di intervento dei termostati operare come segue:

Lasciare raffreddare la caldaia per almeno 45 minuti.

Ripristinare il termostato premendo il pulsante vicino all'interruttore dietro la caldaia (figura a lato) dopo aver rimosso la protezione e precisamente:

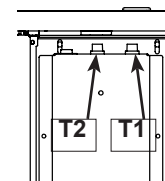
- T1 - termostato temperatura acqua caldaia;
- T2 - termostato temperatura canale alimentazione pellet.

Riavviare la caldaia come da normale avvio. La temperatura d'intervento del termostato del serbatoio pellet è > 85°C, quella del termostato acqua: > 95°C.

Sicurezza contro il ritorno di fiamma sul canale alimentazione pellet

Le soluzioni che impediscono il ritorno di fiamma sono:

- depressione in camera di combustione;
- la forma a sifone del canale di alimentazione pellet;
- la sicurezza sulla temperatura del serbatoio.



Dispositivo elettrico di protezione dalla sovracorrente

L'apparecchio è protetto contro la sovracorrente da fusibile/i da 2A inseriti sull'alimentazione della scheda elettronica.

Sicurezza sovrappressione circuito idraulico

Eventuale sovrappressione dell'acqua all'interno della camera, per $P > 3$ bar, viene scaricata attraverso l'intervento della valvola di sicurezza installata sull'impianto idraulico interno alla caldaia.



È vietato manomettere i dispositivi di sicurezza.

Guasto ventilatore estrazione fumi

Se per qualsiasi motivo il ventilatore di estrazione fumi si ferma, l'alimentazione di pellet viene immediatamente interrotta, visualizzando il messaggio 'AL4 ASPIRAT-GUASTO'.

Sicurezza apertura porta fuoco-porta cenere

Il micro interruttore di sicurezza interviene nel momento in cui rileva l'apertura della porta della camera di combustione o della porta del vano cenere, durante il normale funzionamento della caldaia, il controllo elettronico blocca istantaneamente l'alimentazione di pellet visualizzando il messaggio 'AL M PORTA APERTA'.

Uso previsto

L'apparecchiatura in oggetto è una caldaia a combustibile solido ad alimentazione automatica, destinata al riscaldamento dell'acqua di un impianto termico, mediante la combustione di pellet di legno.

DESCRIZIONE DELLA CALDAIA

La macchina è progettata e costruita per lavorare in sicurezza se:

- viene impiegata entro i limiti dichiarati sul contratto e sul presente manuale;
- vengono seguite le procedure del manuale d'uso;
- viene effettuata la manutenzione ordinaria nei tempi e nei modi indicati;
- viene fatta eseguire tempestivamente la manutenzione straordinaria in caso di necessità;
- non vengono rimossi e/o bypassati i dispositivi di sicurezza.

Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

L'uso scorretto ragionevolmente prevedibile, viene di seguito elencato:

- utilizzo della caldaia come inceneritore;
- utilizzo della caldaia con combustibile differente da pellet di legno;
- utilizzo della caldaia con combustibili liquidi;

Qualsiasi altro impiego dell'apparecchiatura rispetto a quello previsto deve essere preventivamente autorizzato per iscritto dal Costruttore. In mancanza di tale autorizzazione scritta, l'impiego è da considerare "uso improprio". È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del Costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

Obblighi e divieti

Obblighi

L'utente deve:

- leggere il presente manuale di istruzioni prima di compiere qualsiasi operazione sulla caldaia;
- l'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza;
- non utilizzare la caldaia in modo improprio;
- è severamente vietato l'utilizzo di combustibili liquidi infiammabili per l'accensione;
- tenere ad opportuna distanza di sicurezza oggetti non resistenti al calore e/o infiammabili;
- alimentare la caldaia solo ed esclusivamente con pellet di legna aventi le caratteristiche descritte nel presente manuale;
- collegare la caldaia ad una canna fumaria a norma;
- collegare la caldaia all'aspirazione tramite un tubo o presa d'aria dall'esterno;
- effettuare gli interventi di manutenzione sempre a caldaia spenta;
- eseguire le operazioni di pulizia nei tempi indicati nel presente manuale;
- utilizzare ricambi originali consigliati dal Costruttore.

Divieti

L'utente non deve:

- andare a contatto con la caldaia se è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate;
- rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza;
- compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altre persone;
- versare il pellet direttamente nel braciere;
- utilizzare prodotti diversi dal pellet di legno;
- utilizzare la caldaia come inceneritore;
- utilizzare sostanze infiammabili o esplosive nelle vicinanze della caldaia durante il suo funzionamento;
- utilizzare la caldaia con la porta aperta e/o vetro rovinato o rotto;
- chiudere in alcun caso le aperture di ingresso aria comburente e uscita fumi;
- utilizzare la caldaia per asciugare biancheria;
- sostituire o modificare alcuni componenti della caldaia.

CARATTERISTICHE TECNICHE

La caldaia funziona esclusivamente a pellet e permette una facile installazione con l'impianto di riscaldamento e sanitario. I sistemi di controllo automatici di cui è dotata garantiscono una resa termica ottimale ed una completa combustione, inoltre sono presenti dei sistemi di sicurezza atti a garantire un funzionamento sicuro sia per i componenti interni sia per l'utente. Tale apparecchio deve essere utilizzato per il solo riscaldamento dell'acqua.

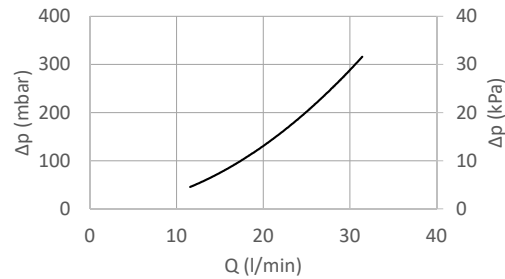
L'apparecchio installato a norma funziona con qualsiasi condizione climatica esterna, comunque in condizioni critiche (vento forte, gelo, etc.) possono intervenire i sistemi di sicurezza che spengono la caldaia.

La caldaia è munita di pompa ad alta efficienza per il circuito di riscaldamento e di tutta la componentistica di controllo e sicurezza. In fase di funzionamento a regime l'apparecchio genera del rumore con livelli di pressione sonora compresi tra 38 e 42 dB.

I dati riportati sono indicativi e non impegnativi e possono variare a seconda del tipo e della qualità del pellet utilizzato. Ravelli si riserva la facoltà di apportare qualsiasi modifica allo scopo di migliorare le prestazioni dei prodotti.

Caratteristiche	Unità di misura	HR EVO 170	HR EVO 250
Peso netto	kg	233	
Classe caldaia secondo norma EN 303-5:2012		5	
Potenza termica introdotta ridotta - nominale	kW	4,4 - 17,0	4,4 - 23,2
Potenza termica utile ridotta - nominale	kW	4,2 - 16,2	4,2 - 22,0
Rendimento ridotto- nominale	%	95,1 - 95,7	95,1 - 94,6
Volume riscaldabile**	m ³	390	530
Consumo rid. - nom.	kg/h	0,9 - 3,5	0,9 - 4,8
Capacità serbatoio	kg	48	
Autonomia rid. - nom	h	53 - 14	53 - 10
Pressione massima acqua d'esercizio	bar (MPa)	3 - (0,3)	
Capacità acqua termocamera	l	25	
Vaso d'espansione	l	8 (1 bar)	
Temperatura max acqua	°C	80	
Tiraggio consigliato	Pa (mbar)	10 - 14 (0,10 - 0,14)	
Temperatura fumi rid. - nom.	°C	53,8 - 102,8	53,8 - 128,1
Portata gas di scarico rid. - nom.	g/s	4,0 - 8,2	4,0 - 10,8
Uscita fumi	mm	100	
Consumo elettrico in accensione*	W	420	
Consumo elettrico a potenza nominale*	W	100	
Consumo elettrico a potenza ridotta*	W	70	
Consumo elettrico in stand-by*	W	3	
Consumo elettrico massimo pompa	W	45	
Alimentazione elettrica	V - Hz	230V - 50Hz - 2A	

	ΔT	Perdite di carico	
		mbar	kPa
HR EVO 170	10 K (23,1 l/min)	178,6	17,9
	20 K (11,6 l/min)	44,63	4,5
HR EVO 250	10 K (31,4 l/min)	314	31,4
	20 K (15,7 l/min)	78,5	7,8



Caratteristiche del pellet

Il pellet di legno è un combustibile che si compone di segatura di legno pressata, spesso recuperata da scarti di lavorazione delle falegnamerie. Il materiale impiegato non può contenere alcuna sostanza estranea come ad esempio colla, lacca o sostanze sintetiche. La segatura, dopo essere stata essiccata e pulita dalle impurità, viene pressata attraverso una matrice a buchi: a causa dell'alta pressione la segatura si riscalda attivando i leganti naturali del legno; in questo modo il pellet mantiene la sua forma anche senza aggiunta di sostanze artificiali. La densità dei pellet di legno varia a seconda del tipo di legno e può superare di 1,5 - 2 volte quella del legno naturale.

I cilindretti hanno un diametro di 6 mm e una lunghezza variabile tra 10 e 40 mm.

La loro densità è pari a circa 650 kg/m³. A causa del basso contenuto d'acqua (< 10%) hanno un elevato contenuto energetico.

La norma UNI EN ISO 17225-2:2014 (che sostituisce la norma EN PLUS) definisce la qualità dei pellet definendo tre classi: A1, A2 e B.

Il pellet deve essere trasportato ed immagazzinato in luogo asciutto. Al contatto con l'umidità si gonfia, diventando quindi inutilizzabile: pertanto si rende necessario proteggerlo dall'umidità sia durante il trasporto che durante lo stoccaggio. Mantenere il combustibile ad adeguata distanza.

Ravelli consiglia l'utilizzo di pellet di legno certificato classe A1 e A2 secondo la norma En ISO 17225-2:2014, oppure certificato DIN PLUS (più restrittiva della classe A1) o ONORM M 7135.

! IMPORTANTE

Il pellet deve essere trasportato ed immagazzinato in un locale asciutto e privo di umidità.

L'utilizzo di pellet con caratteristiche diverse rispetto a quello testato dal tecnico durante la 1°accensione implica una nuova taratura dei parametri di carico pellet della caldaia, tale intervento è escluso dalla garanzia.

Dimensioni ed ingombri

	HR EVO 170	HR EVO 250	Unità di misura
Altezza	1299	1299	mm
Larghezza	595	595	mm
Profondità	808	808	mm
Peso a vuoto	233	233	kg

TAVOLA TECNICA HR EVO 170

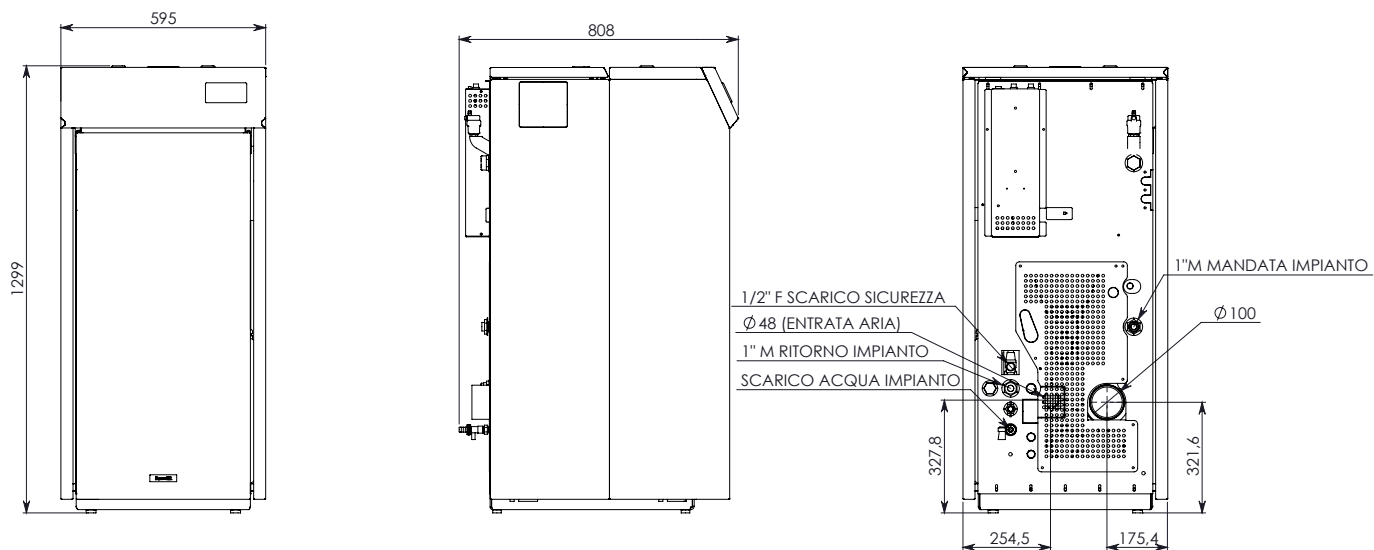
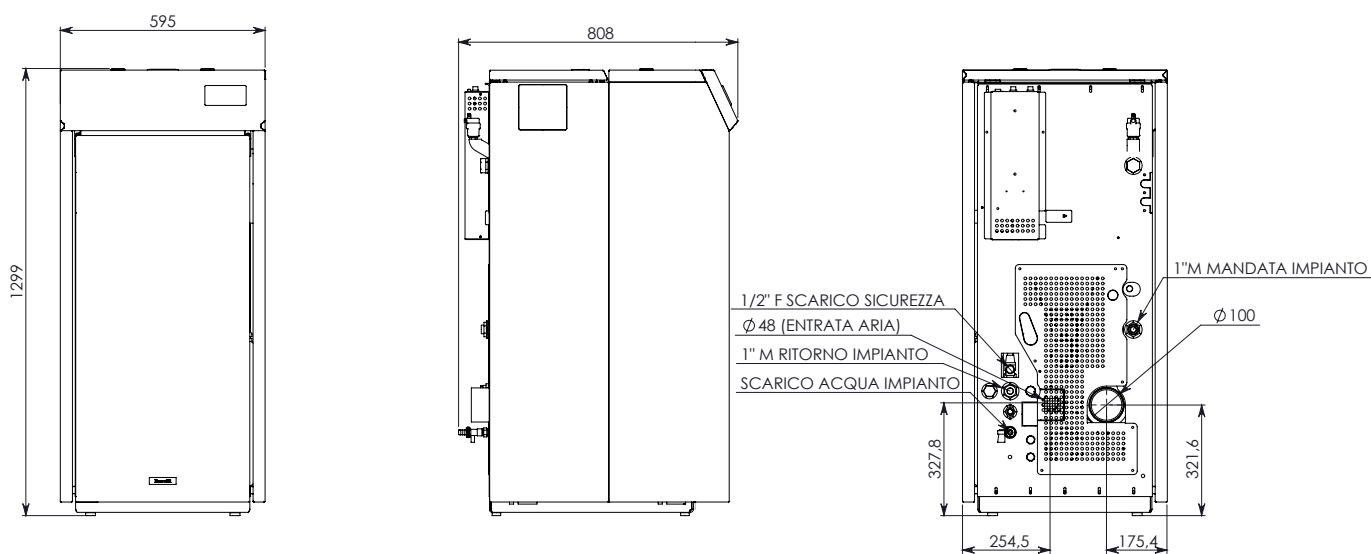


TAVOLA TECNICA HR EVO 250



Accessori in dotazione La dotazione è comprensiva di:

- Manuale d'installazione, uso e manutenzione;
- Chiave di apertura – chiusura.

Messa fuori servizio della caldaia

La demolizione e lo smaltimento della caldaia è ad esclusivo carico e responsabilità del proprietario che dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio Paese in materia di sicurezza, rispetto e tutela dell'ambiente.

Alla fine della sua vita utile, il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire in modo differenziato il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse.

TRASPORTO E INSTALLAZIONE

Avvertenze di sicurezza per il trasporto e l'installazione

! IMPORTANTE

L'installazione della caldaia deve essere eseguita da un tecnico qualificato, il quale dovrà rilasciare all'acquirente una dichiarazione di conformità dell'impianto e si assumerà l'intera responsabilità dell'installazione e del corretto funzionamento della caldaia.



La caldaia deve essere collegata ad una canna fumaria singola che garantisca il tiraggio dichiarato dal Costruttore e che rispetti le norme di installazione previste nel luogo di installazione.



Il locale dove è installata la caldaia deve essere dotato di presa d'aria.

Il Costruttore declina ogni responsabilità in caso d'installazioni non conformi alle leggi in vigore, di un ricambio aria locali non corretto e di un uso non appropriato dell'apparecchio.

In particolare è necessario che:

- l'apparecchio sia collegato ad un sistema di evacuazione dei fumi dimensionato opportunamente per garantire il tiraggio dichiarato dal Costruttore, che sia a tenuta e che rispetti le distanze da materiali infiammabili;
- ci sia un'adeguata presa d'aria comburente conforme alla tipologia di prodotto installato;
- altri apparecchi a combustione o dispositivi installati non mettano in depressione il locale di installazione della caldaia;
- siano rispettate le distanze di sicurezza da materiali infiammabili.

La verifica di compatibilità dell'impianto precede ogni altra operazione di montaggio o posa in opera.

! IMPORTANTE

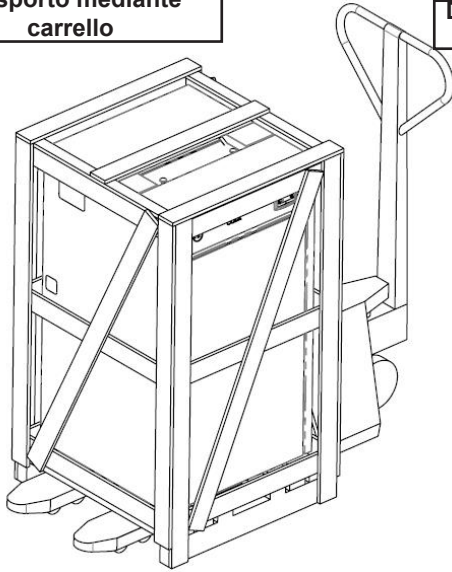
Regolamenti amministrativi locali, prescrizioni particolari delle autorità che riguardano l'installazione di apparecchi a combustione, la presa aria e l'impianto di evacuazione fumi possono variare in base alla regione o alla nazione. Verificare presso le autorità locali se esistono delle prescrizioni di legge più restrittive di quanto qui riportato.

Condizioni di fornitura, trasporto e immagazzinamento

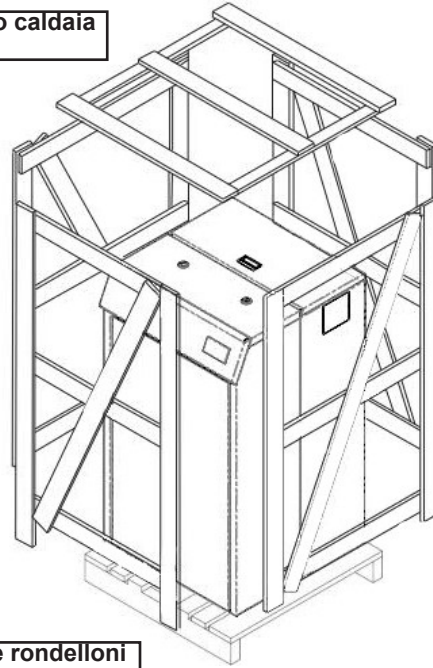
La caldaia viene consegnata avvolta con una protezione in nylon e imballata su un bancale + gabbia in legno dopo aver completato il ciclo produttivo e il collaudo funzionale in linea di montaggio presso la fabbrica del produttore.

La movimentazione della caldaia deve essere fatta con cautela evitando urti meccanici che possono compromettere l'integrità dell'apparecchio rispettando sempre la posizione verticale di trasporto ed utilizzando esclusivamente trans pallet o simili; in alternativa è possibile movimentarla tramite una fascia di sollevamento collegata all'apposito gancio. Per accedere al gancio posto internamente, smontare i due coperchi del rivestimento superiore e il coperchio dello stesso come sotto indicato e inserendo la fascia all'interno del tubo rettangolare.

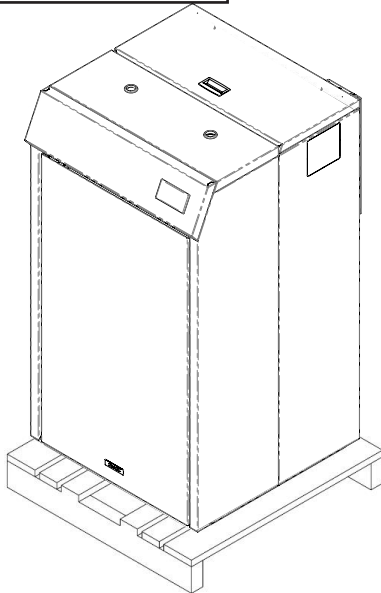
Trasporto mediante
carrello



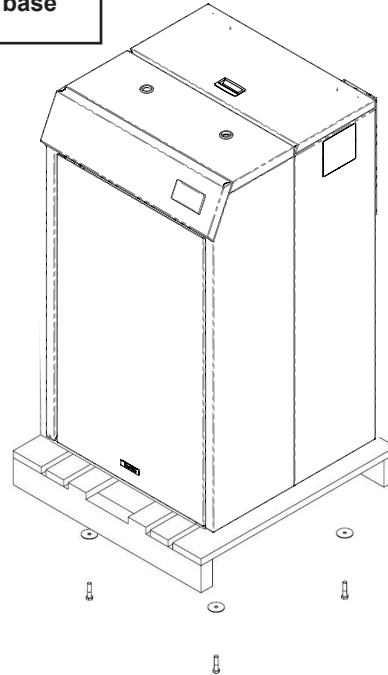
Disimballaggio caldaia



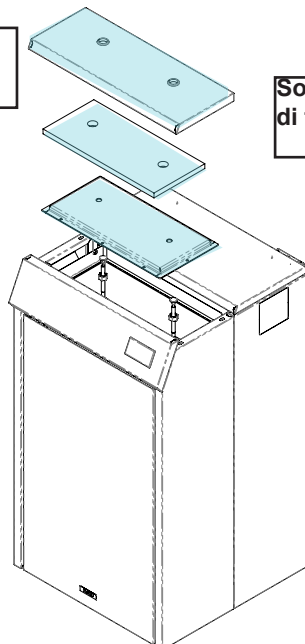
Caldaia su base imballo



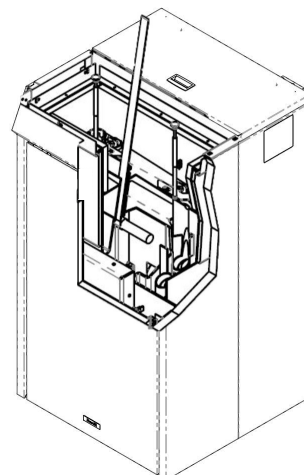
Togliere viti e rondelloni
di fissaggio a base
imballo



Smontaggio coperchi
per fissaggio fascia
sollevamento



Sollevarlo per mezzo
di fascia con aggancio



E' necessario accertarsi che i dispositivi utilizzati per il sollevamento ed il trasporto siano in grado di sopportare il peso della caldaia indicato su questo manuale.



Durante il trasporto e l'immagazzinamento evitare l'esposizione a pioggia o umidità persistente.



La caldaia va movimentata solo in posizione verticale mediante carrelli in appoggio alla base o mediante fascia.



Per rimuovere le assi o parti in legno dell'imballo della caldaia utilizzare adeguate attrezzature.



Lo smaltimento o il riciclaggio dell'imballo è a cura dell'utente finale rispettando le norme locali vigenti in materia di rifiuti ed evitando che sia alla portata di bambini o persone disabili.



La caldaia deve essere sempre movimentata in posizione verticale. Si deve porre particolare attenzione affinché la porta e il suo vetro siano preservati da urti meccanici che ne compromettono l'integrità.

Luogo d'installazione, posizionamento e sicurezza antincendio

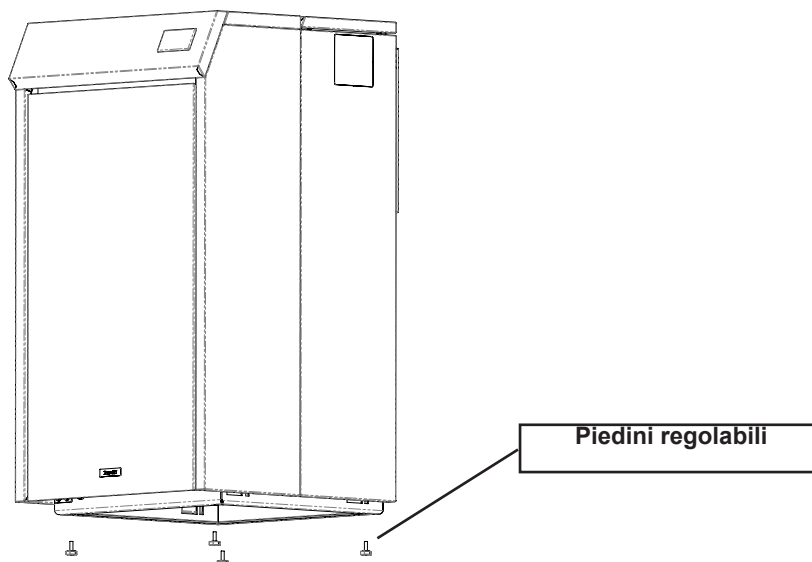
Dopo aver predisposto l'allacciamento idraulico ed elettrico da parte di un tecnico qualificato, aprire l'imballo, rimuovere la caldaia dal bancale. Una volta rimosso l'imballo di protezione fare molta attenzione a non danneggiare le parti meccaniche ed elettriche con urti o schizzi d'acqua.

Posizionare la caldaia nel luogo prescelto facendo attenzione che sia:

- conforme ai requisiti e caratteristiche rispondenti alle norme vigenti;
- conforme al corretto funzionamento dell'apparecchio;
- possibile comandare e fare manutenzione all'apparecchio in qualsiasi posizione necessaria a compiere il lavoro, dotato di un adeguata aereazione dall'esterno;
- provvisto di un adeguato impianto di evacuazione dei fumi;
- provvisto di una presa elettrica con relativo impianto di messa a terra conforme alle norme vigenti.

Si raccomanda di adagiare la caldaia sul pavimento con la massima cautela evitando qualsiasi urto e di posizionarla nella zona preposta; inoltre è indispensabile verificare la portata del pavimento in funzione del peso della caldaia, in caso di dubbio consultare un tecnico specializzato.

Al termine del posizionamento della caldaia inserire i 4 piedini (presenti nella busta in dotazione) che consentono di stabilizzare l'apparecchio in presenza di pavimenti non perfettamente planari: per inserire e/o regolare l'altezza di ogni singolo piedino inclinare, quanto necessario, la caldaia nel punto interessato al livellamento.



L'apparecchio è idoneo al funzionamento in ambiente tecnico con temperatura minima superiore a 0°C la funzione antigelo, attiva la pompa di riscaldamento quando la temperatura dell'acqua inferiore a 6°C, salvaguardando il corpo della caldaia ed il circuito di riscaldamento-sanitario. La funzione antigelo è attiva solo a caldaia alimentata elettricamente.

Verificare che nel locale tecnico d'installazione vi siano gli spazi laterali e posteriori alla caldaia necessari per la manutenzione e la pulizia dello stesso apparecchio, dei condotti dei fumi di scarico e della canna fumaria.

La spina del cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere collegata solo dopo la conclusione dell'installazione e dell'assemblaggio dell'apparecchio e deve rimanere accessibile dopo l'installazione, se l'apparecchio è privo di un interruttore bipolare adatto ed accessibile.

Verificare inoltre che il serbatoio pellet sia facilmente accessibile per il caricamento del combustibile.

Predisposizioni per il sistema evacuazione fumi



Prestare attenzione alla realizzazione del sistema di evacuazione fumi e rispettare le normative vigenti nel paese di installazione della caldaia.

! IMPORTANTE

Il Costruttore declina ogni responsabilità se imputabili ad un sistema di evacuazione fumi mal dimensionato e non a norma.

Canali da fumo e raccordi

Con il termine canali da fumo si indicano le tubazioni che collegano l'apparecchio a combustione con la canna fumaria.

Dovranno essere applicate le seguenti prescrizioni:

- rispettare la norma di prodotto EN 1856-2;
- i tratti orizzontali devono avere una pendenza minima del 3% verso l'alto;
- la lunghezza del tratto orizzontale deve essere la minima possibile e la sua proiezione in pianta non superiore a 4 metri;
- i cambi di direzione non devono avere angolo inferiore di 90° (consigliate curve da 45°);
- il numero di cambi di direzione compreso quello per l'introduzione nella canna fumaria ed escluso quello per effetto dell'impiego di elemento a "T" negli apparecchi con uscita fumi posteriore, non deve essere superiore a 3;
- la sezione deve essere di diametro costante e uguale dall'uscita del focolare fino al raccordo nella canna fumaria;
- è vietato l'uso di tubi metallici flessibili ed in fibrocemento;
- i canali da fumo non devono attraversare locali nei quali è vietata l'installazione di apparecchi a combustione.

In ogni caso i canali da fumo devono essere a tenuta dai prodotti della combustione e dalle condense, nonché coibentati se passano all'esterno del locale d'installazione.

Non è ammesso il montaggio di dispositivi di regolazione manuale del tiraggio.

Canna fumaria

La canna fumaria è un elemento di particolare importanza per il corretto funzionamento della caldaia.



La canna fumaria deve essere dimensionata in modo tale da garantire il tiraggio dichiarato dal Costruttore.

Nella realizzazione della canna fumaria dovranno essere applicate le seguenti prescrizioni:

- rispettare la norma di prodotto EN 1856-1;
- deve essere realizzata con materiali idonei per garantire la resistenza alle normali sollecitazioni meccaniche, chimiche, termiche (almeno di categoria T400 se non diversamente specificato) ed avere un'adeguata coibentazione termica al fine di limitare la formazione di condensa;
- avere andamento prevalentemente verticale ed essere priva di strozzature lungo la sua lunghezza;
- essere correttamente distanziata mediante intercapedine d'aria e isolata da materiali infiammabili;
- i cambiamenti di direzione devono essere al massimo 2 e di angolo non superiore a 45°;
- la canna fumaria interna all'abitazione deve essere comunque coibentata e può essere inserita in un cavedio purché rispetti le normative relative all'intubatura;
- il canale da fumo va collegato alla canna fumaria mediante un raccordo a "T" avente una camera di raccolta ispezionabile per il residuo di combustione e soprattutto per la raccolta della condensa.

! IMPORTANTE

Si raccomanda di verificare nei dati targa della canna fumaria le distanze di sicurezza che devono essere rispettate in presenza di materiali combustibili e la tipologia di materiale isolante da utilizzare.



Utilizzare tubazioni a tenuta stagna con guarnizioni siliconiche.



È vietato utilizzare lo scarico diretto a parete o verso spazi chiusi e qualsiasi altra forma di scarico non prevista dalla normativa vigente nel paese di installazione (Nota Bene: in Italia è consentito solo lo scarico a tetto).

Comignolo

Il comignolo, cioè la parte terminale della canna fumaria, deve soddisfare le seguenti caratteristiche:

- la sezione di uscita fumi deve essere almeno il doppio della sezione interna del camino;
- impedire la penetrazione di acqua o neve;
- assicurare l'uscita dei fumi anche in caso di vento (comignolo anti vento);
- la quota di sbocco deve essere al di fuori della zona di reflusso (fare riferimento alle normative nazionali e locali per individuare la zona di reflusso);
- essere costruito sempre a distanza da antenne o parabole, non deve essere mai usato come supporto.

Installazione



Per l'installazione e l'uso dell'apparecchio è necessario rispettare tutte le leggi e i regolamenti locali, nazionali ed europei.



L'installazione della caldaia e la predisposizione delle opere murarie deve rispettare la normativa vigente nel paese d'installazione (ITALIA = UNI 10683).

! IMPORTANTE

Le operazioni di installazione devono essere eseguite da un tecnico qualificato e/o autorizzato dal Costruttore. Il personale incaricato dell'installazione dovrà rilasciare all'acquirente una dichiarazione di conformità dell'impianto, il quale si assumerà l'intera responsabilità dell'installazione definitiva e del conseguente buon funzionamento del prodotto installato.

Non vi sarà responsabilità da parte di Ravelli in caso di mancato rispetto di tali precauzioni.

Requisiti del locale di installazione

Il locale di installazione della caldaia deve essere sufficientemente ventilato. Per soddisfare questo requisito è necessario dotare il locale con una presa d'aria comunicante con l'esterno.

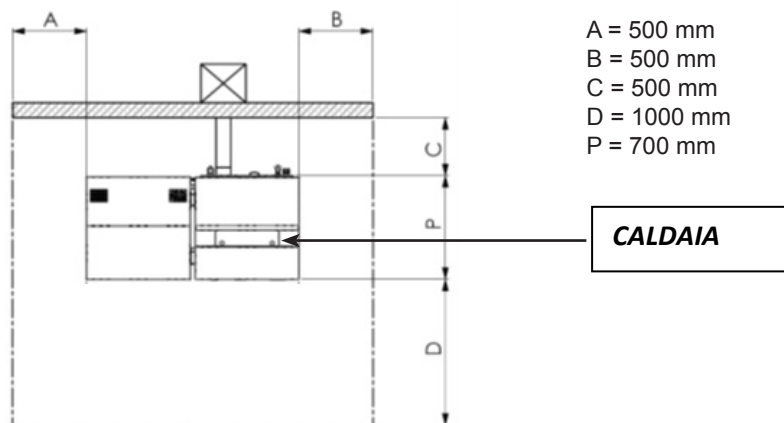


Il locale di installazione deve essere munito di presa d'aria con sezione libera di almeno 100 cm².

La presa d'aria deve essere:

- in prossimità della caldaia, comunicante con l'esterno di superficie minima di 100 cm² opportunamente posizionata da non essere ostruita e protetta esternamente da una griglia;

Le distanze minime di manutenzione devono rispettare la tabella di seguito riportata:



In caso di coesistenza di più apparecchi da riscaldamento anche alimentati con combustibili diversi, nonché cappe con e senza estrattore, l'installazione deve essere verificata da un tecnico specializzato considerando che la caldaia è provvista di un estrattore fumi installato sul collettore inferiore fumi internamente all'apparecchio.

Prevedere per ognuna di esse le opportune prese d'aria secondo le indicazioni di ogni costruttore in modo da garantire il funzionamento contemporaneo di tutti gli apparecchi nelle condizioni più gravose di esercizio.



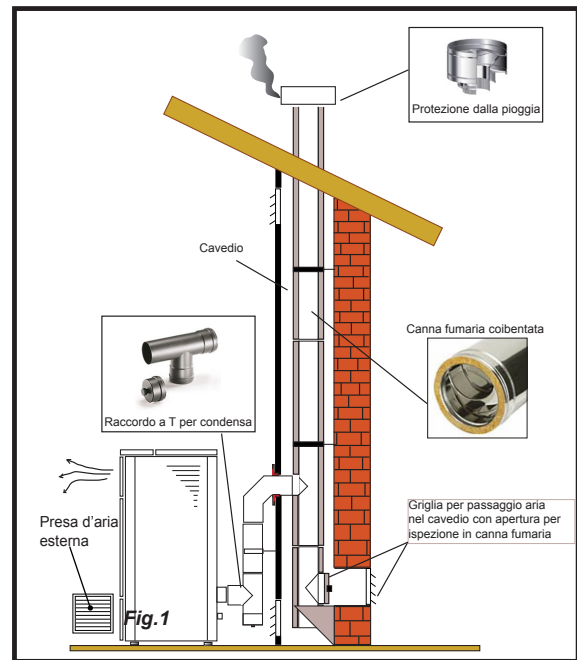
I ventilatori di estrazione (esempio: cappe di aspirazione) quando utilizzati nella stessa stanza o spazio della caldaia, possono causare problemi al funzionamento della caldaia.

Esempi di installazione

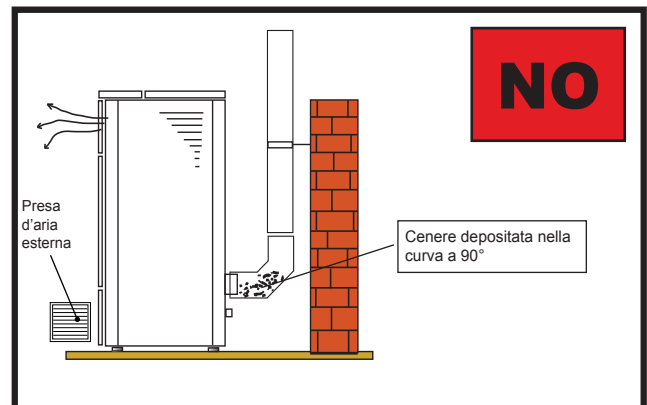
In questo tipo di installazione (fig. 1) la canna fumaria deve essere coibentata.

Il cavedio deve essere ventilato.

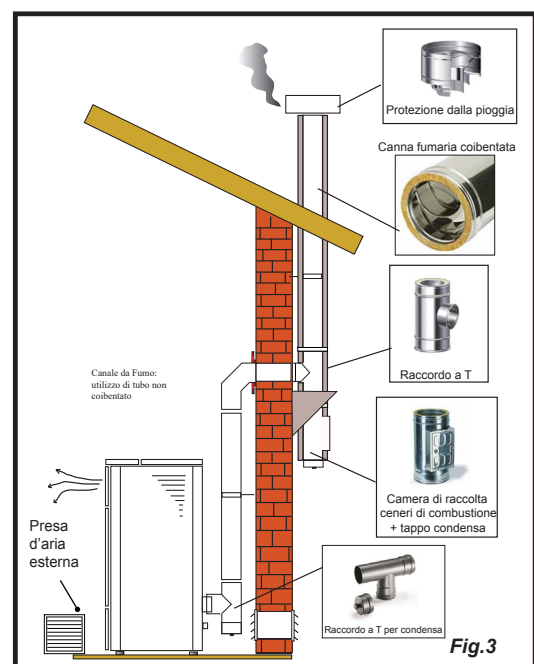
Nella parte inferiore della canna fumaria è presente un coperchio di ispezione opportunamente isolato da vento e pioggia.



All'uscita della caldaia non montare una curva a 90°, in quanto la cenere potrebbe ostruire in poco tempo il passaggio dei fumi, causando problemi di tiraggio della caldaia (vedi Fig. 2).



In questo tipo di installazione (Vedi Fig.3) il canale da fumo (cioè il tratto interno dell'abitazione che collega la caldaia a la canna fumaria) non necessita di coibentazione. Per la canna fumaria, invece è obbligatorio utilizzare una tubazione coibentata. Nella parte inferiore della canna fumaria è stato montato un raccordo di tipo "T" con tappo di ispezione; in modo che il tratto esterno sia ispezionabile. All'uscita della caldaia non montare una curva a 90°, in quanto la cenere potrebbe ostruire in poco tempo il passaggio dei fumi, causando problemi di tiraggio della caldaia (vedi Fig. 2).



Questo tipo di installazione (Vedi Fig.4) necessita di canna fumaria coibentata.

Nella parte inferiore della canna fumaria, è stato montato un raccordo di tipo "T" con tappo di ispezione.

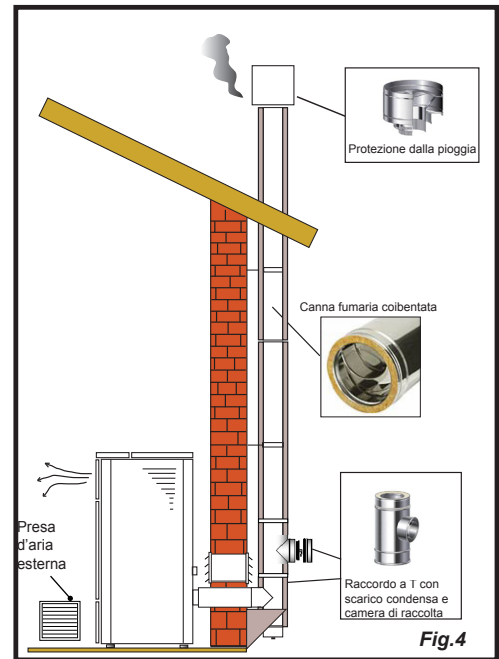


Fig.4

Questo tipo di installazione (Vedi Fig.5) non necessita di canna fumaria coibentata, in quanto la canna fumaria è situata all'interno di una canna fumaria già esistente.

Nella parte inferiore della canna fumaria è stato montato un raccordo di tipo "T" con tappo di ispezione. È sconsigliato installare come primo tratto iniziale una curva a 90°, in quanto la cenere ostruirebbe in poco tempo il passaggio dei fumi, causando problemi al tiraggio della caldaia (Vedi Fig.2).

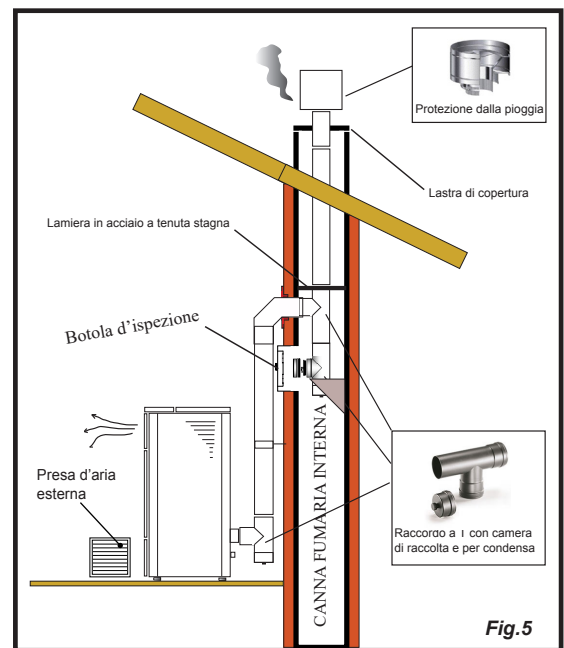


Fig.5

Questo tipo di installazione (Vedi Fig.6) necessita di un tratto orizzontale per collegarsi ad una canna fumaria già esistente. Rispettare le pendenze indicate in figura, in modo da ridurre il deposito della cenere nel tratto di tubo orizzontale. Nella parte inferiore della canna fumaria è stato montato un raccordo di tipo "T" con tappo di ispezione, così come all'imbocco della canna fumaria.

È sconsigliato installare come tratto iniziale una curva a 90°, in quanto la cenere ostruirebbe in poco tempo il passaggio dei fumi, causando problemi al tiraggio della caldaia (Vedi Fig.2).

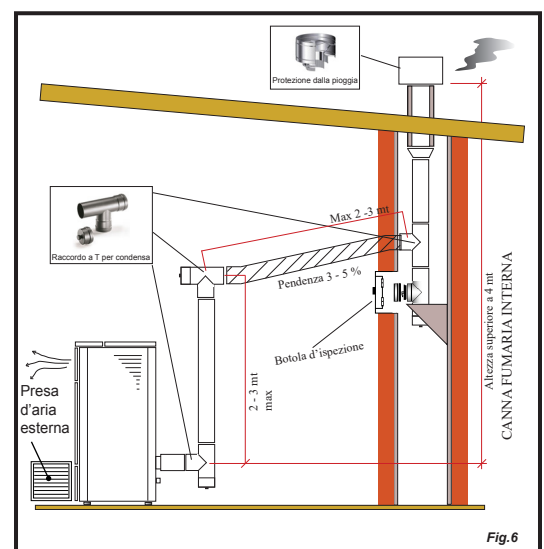


Fig.6

Collegamenti

! IMPORTANTE

I collegamenti devono essere eseguiti da un tecnico qualificato e/o autorizzato dal Costruttore.

Collegamento elettrico

La caldaia è provvista di cavo a 3 poli (Fig.2), per una corretta installazione si deve provvedere al collegamento elettrico dedicato sotto magnetotermico (Fig.1) di adeguata dimensione in funzione dell'assorbimento del generatore al fine di garantire la massima sicurezza dell'installazione.



Fig.1

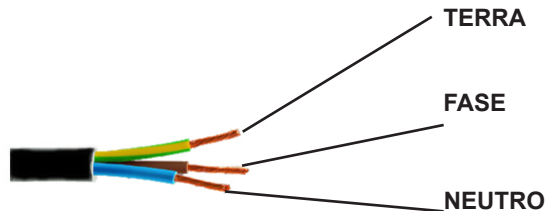


Fig.2



Porre attenzione affinché il cavo di alimentazione (e gli altri eventuali cavi esterni all'apparecchio) non entrino a contatto con superfici calde.



Assicurarsi che l'impianto elettrico sia dotato di messa a terra.



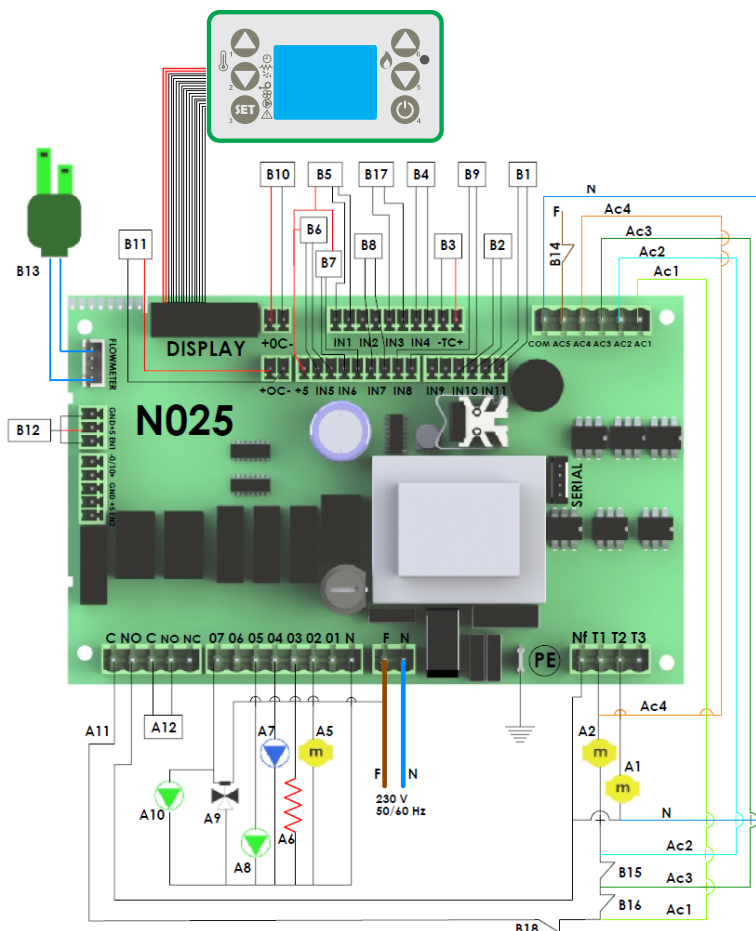
Si raccomanda al personale autorizzato di prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici dopo ogni intervento effettuato sul prodotto.

Collaudo e messa in servizio

La messa in esercizio della stufa deve essere preceduta dal collaudo che prevede la verifica di funzionamento dei seguenti elementi:

- collegamento al sistema di evacuazione fumi;
- collegamenti elettrici;
- controllo che tutti i materiali per la costruzione del canale da fumo, canna fumaria, comignolo, siano a norma ed idonei all'uso.

Il collaudo è positivo solo quando tutte le fasi di funzionamento saranno completate senza che siano state rilevate anomalie.

Schema elettrico


- | | |
|---|--|
| A1 Ventilatore fumi | B6 Livello pellet 1 |
| A2 Motore coclea | B7 Livello pellet 2 |
| A5 Motore coclea serbatoio supplementare* | B8 Sonda H ₂ O boiler sanitario (S3)* |
| A6 Resistenza elettrica | B9 Flussostato/ termostato boiler sanitario* |
| A7 Pompa riscald. abbianata alla valvola 3 vie A9 | B12 Encoder estrattore fumi |
| A8 Pompa riscald. abbianata alla 2° pompa A10 | B13 Debimetro |
| A9 Valvola motorizzata a tre vie* | B14 Pressostato |
| A10 Pompa sanitari abbinata pompa riscald. A8* | B15 Termostato sicurezza pellet |
| A12 Consenso caldaia ausiliaria AUX* | B16 Termostato sicurezza H ₂ O |
| B1 Sonda H ₂ O sicurezza caldaia (S1) | B17 Sonda ambiente |
| B2 Sonda H ₂ O riscaldamento (S2) | B18 Sicurezza Microinterruttore portafuoco- cenere |
| B3 Sonda fumi | |
| B4 Termostato ambiente/ Termostato puffer risc* | |
| B5 Trasduttore pressione H ₂ O | |
- *Opt.

Collegamenti idraulici


L'installazione idraulica deve essere sempre effettuata da personale qualificato, che possa eseguire l'installazione a perfetta regola d'arte e rispettando le disposizioni vigenti nel paese di installazione, dopo aver visionato il seguente capitolo. Ravelli declina ogni responsabilità in caso di danni a cose o persone o in caso di mancato funzionamento, nel caso non venga rispettata la presente avvertenza.

L'impianto di riscaldamento deve essere dimensionato in modo opportuno in base alla potenza della caldaia.

Eventualmente affidarsi ad un termotecnico.

Si consiglia di collegare la caldaia all'impianto mediante l'utilizzo di valvole a sfera o saracinesche, al fine di rendere più agibile l'eventuale distacco dall'impianto.

Esistono due tipologie d'impianto: impianto a VASO CHIUSO e impianto a VASO APERTO; nel nostro caso entrambe le tipologie sono compatibili con questo apparecchio purché vengano installati tutti i componenti di regolazione, controllo e sicurezza previsti dalle Norme vigenti in materia d'installazione.

Sicurezze per impianto a vaso chiuso

Secondo la norma UNI 10412-2:2009 vigente in Italia, gli impianti chiusi devono essere provvisti di:

- valvola di sicurezza;
- termostato di comando del circolatore;
- termostato di attivazione dell'allarme acustico;

- indicatore di temperatura;
- indicatore di pressione;
- allarme acustico;
- interruttore termico automatico di regolazione;
- interruttore termico automatico di blocco (termostato di blocco);
- sistema di circolazione;
- sistema di espansione (vaso di espansione);
- sistema di dissipazione di sicurezza incorporato al generatore con valvola di scarico termico (autoazionata), qualora l'apparecchiatura non sia provvista di un sistema di autoregolazione della temperatura.

Sicurezze per impianto a vaso aperto

Secondo la norma UNI 10412-2:2009 vigente in Italia, gli impianti con vaso di espansione aperto devono essere provvisti di:

- vaso di espansione aperto;
- tubo di sicurezza;
- tubo di carico;
- termostato di comando del circolatore (escluso per impianti a circolazione naturale);
- sistema di circolazione (escluso per impianti a circolazione naturale);
- dispositivo di attivazione dell'allarme acustico;
- allarme acustico;
- indicatore di temperatura;
- indicatore di pressione;
- interruttore termico automatico di blocco (termostato di blocco).

Nel caso in cui l'impianto sia a vaso aperto è necessario rivolgersi ad un tecnico Ravelli autorizzato che potrà modificare l'impostazione nel menù riservato.

La caldaia a pellet è dotata di: circolatore ad alta efficienza, valvola di sicurezza, sfiato aria, sonde di temperatura e trasduttore di pressione.

Nelle caldaie a combustibile solido per evitare il ritorno di acqua troppo fredda in caldaia è consigliato l'inserimento di una VALVOLA TERMOSTATICA AUTOMATICA (anche detta valvola anticondensa, disponibile su richiesta) nell'impianto al fine di migliorare l'efficienza della combustione e la durata della caldaia nonché la riduzione di condense dei fumi nei condotti fumari con quantità minori di incrostazioni e catrami.

Prima di allacciare la caldaia al circuito idraulico prevedere un accurato lavaggio di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui o scarti di lavorazione che possono compromettere il regolare funzionamento dei componenti di controllo, regolazione e sicurezza dello stesso impianto.



Durante il trasporto della caldaia si possono verificare allentamenti e/o cedimenti delle ghiera e delle relative guarnizioni di tenuta dell'impianto idraulico causando delle perdite d'acqua durante il funzionamento; a tale scopo si raccomanda sia durante il caricamento d'acqua sia dopo le prime ore di funzionamento di controllare il serraggio delle ghiera di attacco dei circolatori e caldaia nonché di scaricare i residui di aria rimasti nell'impianto.

Carico acqua impianto

Ultimati i collegamenti idraulici si può procedere al CARICAMENTO dell'apparecchio e del relativo impianto:

- aprire tutte le valvole di sfiato aria dei radiatori, collettori, caldaia e impianto;
- aprire gradualmente il rubinetto di carico acqua verificando che le valvole di sfiato funzionino regolarmente;
- procedere lentamente al caricamento dell'acqua nell'impianto per consentire la corretta e completa evacuazione dell'aria dallo sfiato portando in pressione il circuito (per un impianto a vaso chiuso da 1,1 a 1,5 bar a freddo);
- al termine dell'operazione chiudere il rubinetto di carico e assicurarsi che tutte le valvole di sfiato abbiano evacuato l'aria presente nell'impianto;
- per visualizzare il valore della pressione del circuito idraulico della caldaia è sufficiente premere per 3 sec il tasto P5 del pannello di controllo.

La realizzazione di un impianto di riscaldamento con la relativa installazione della caldaia deve rispettare tutte le Normative Nazionali e locali vigenti nel luogo in cui viene effettuato l'impianto.

Caratteristiche acqua d'impianto

Le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua dell'impianto e di reintegro sono importanti per il corretto funzionamento e la durata della caldaia; infatti con l'utilizzo di acqua di scarsa qualità l'inconveniente più frequente è rappresentato dalle incrostazioni calcaree che causano la riduzione dello scambio termico e generano fenomeni di corrosione.

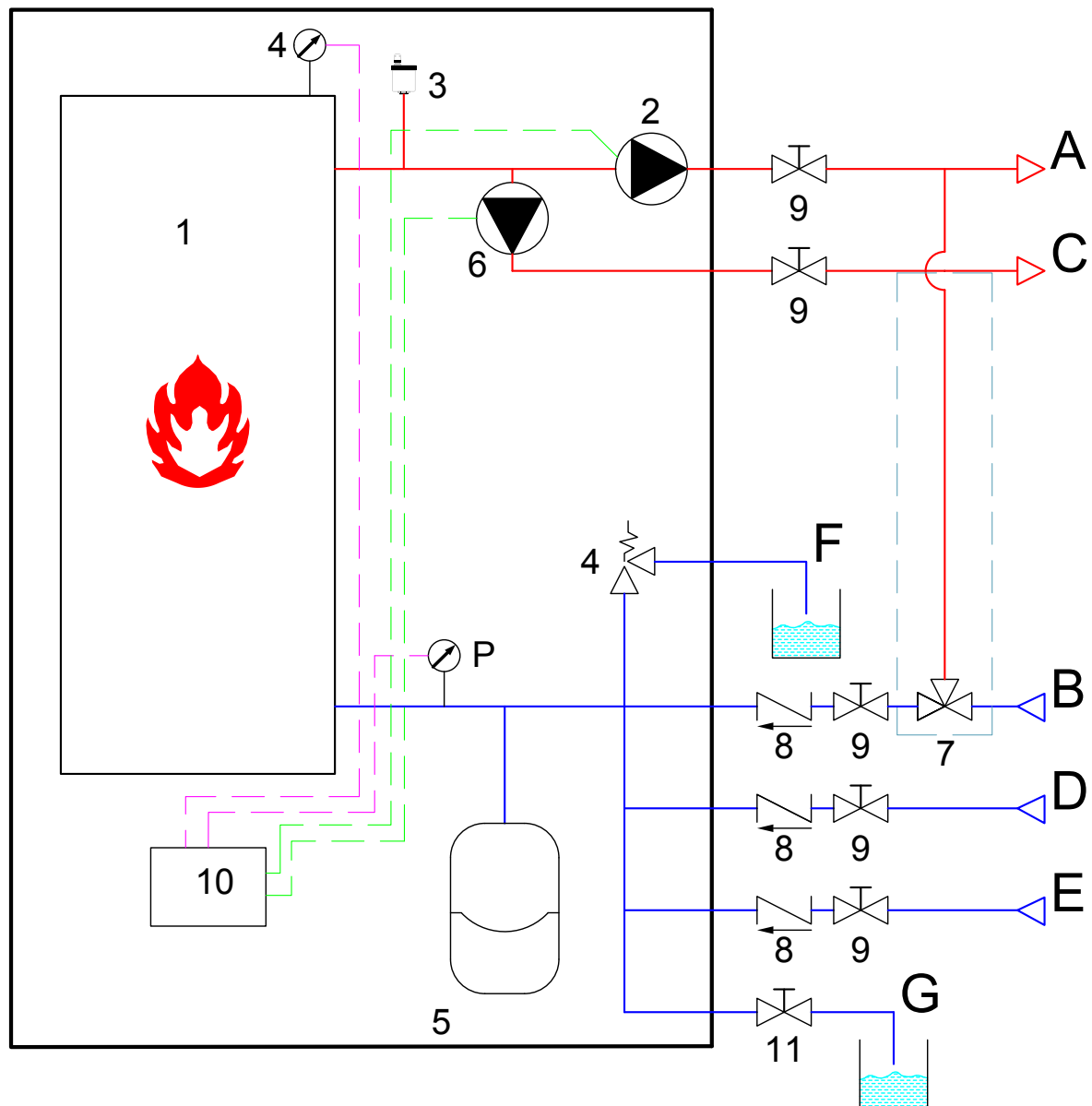
Si consiglia pertanto di verificare la qualità dell'acqua e nelle condizioni sotto elencate di provvedere ad un trattamento in caso di:

- elevata durezza dell'acqua (>20°f);
- considerevoli quantità d'acqua di reintegro o riempimenti successivi;
- impianti di una certa complessità e grandezza.

Impianto sanitario

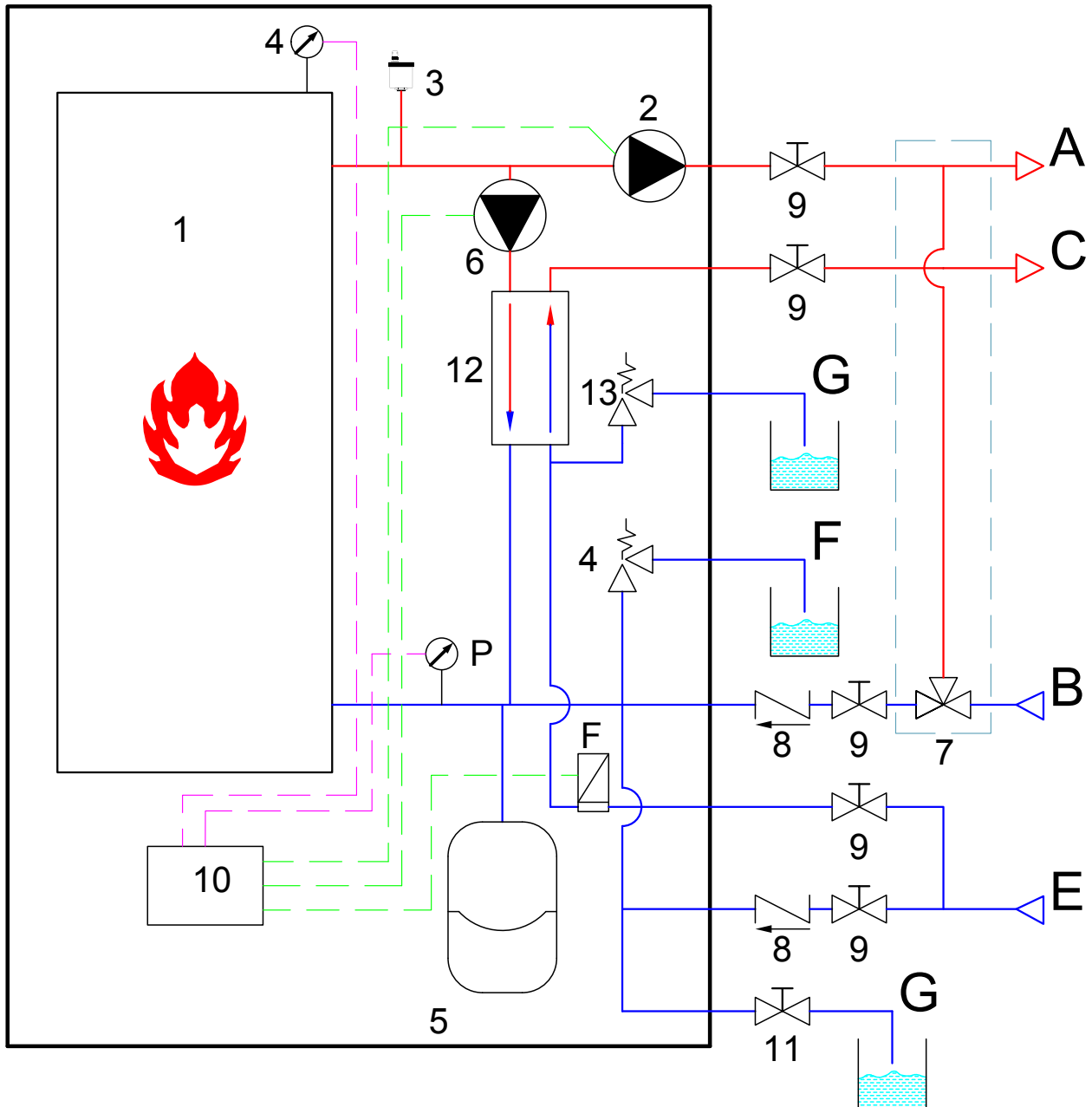
Per collegare la caldaia ad un impianto sanitario si consiglia di rivolgersi ad un tecnico competente al fine di ottimizzare al meglio i collegamenti idraulici e le prestazioni dell'intero impianto senza compromettere la funzionalità dell'apparecchio.

Per il collegamento al circuito sanitario è necessario richiedere uno dei seguenti optional: pompa sanitario sul collettore di mandata con i relativi tubi di collegamento da collocare internamente alla caldaia, oppure pompa sanitario, scambiatore a piastre e tubi di collegamento da collocare internamente alla caldaia. Completato il collegamento sanitario è necessario entrare nel menu tecnico del controllo e selezionare la tipologia del circuito.

Impianto con pompe per sanitario


L'acqua del circuito sanitario (C,D) è acqua tecnica non adatta ad uso sanitario diretto.

- | | | | |
|----|--------------------------------------|-----|---|
| A. | Mandata Riscaldamento | 6. | Pompa ricircolo sanitario |
| B. | Ritorno riscaldamento | 7. | Gruppo "anticondensa" (non in dotazione) |
| C. | Mandata sanitario | 8. | Valvola di non ritorno (non in dotazione) |
| D. | Ritorno sanitario | 9. | Valvola d'arresto (non in dotazione) |
| E. | Reintegro (max 2 bar) | 10. | Rubinetto di scarico |
| F. | Scarico sicurezza (3 bar) | 11. | Centralina di controllo |
| G. | Svuotamento impianto | 12. | Scambiatore a piastre |
| 1. | Caldaia | 13. | Valvola sicurezza (6 bar) |
| 2. | Pompa ricircolo riscaldamento | T | Sensore elettronico temperatura acqua |
| 3. | Valvola di sfogo aria | P | Sensore elettronico pressione acqua |
| 4. | Valvola sicurezza (3 bar) | F | Flussostato |
| 5. | Vaso di espansione (precarica 1 bar) | | |

Impianto con acqua calda con scambiatore rapido


- | | | | |
|----|--------------------------------------|-----|---|
| A. | Mandata Riscaldamento | 6. | Pompa ricircolo sanitario |
| B. | Ritorno riscaldamento | 7. | Gruppo "anticondensa" (non in dotazione) |
| C. | Mandata sanitario | 8. | Valvola di non ritorno (non in dotazione) |
| D. | Ritorno sanitario | 9. | Valvola d'arresto (non in dotazione) |
| E. | Reintegro (max 2 bar) | 10. | Rubinetto di scarico |
| F. | Scarico sicurezza (3 bar) | 11. | Centralina di controllo |
| G. | Svuotamento impianto | 12. | Scambiatore a piastre |
| 1. | Caldaia | 13. | Valvola sicurezza (6 bar) |
| 2. | Pompa ricircolo riscaldamento | T | Sensore elettronico temperatura acqua |
| 3. | Valvola di sfogo aria | P | Sensore elettronico pressione acqua |
| 4. | Valvola sicurezza (3 bar) | F | Flussostato |
| 5. | Vaso di espansione (precarica 1 bar) | | |

Collaudo e messa in servizio

La messa in esercizio della caldaia deve essere preceduta dal collaudo che prevede la verifica di funzionamento dei seguenti elementi:

- collegamento al sistema di evacuazione fumi;
- collegamenti elettrici;
- controllo che tutti i materiali per la costruzione del canale da fumo, canna fumaria, comignolo, siano a norma ed idonei all'uso;
- collegamento idraulico.

Per tutti gli apparecchi generatori di calore ad alimentazione meccanica, il collaudo dovrà avvenire seguendo le istruzioni del Costruttore.

Il collaudo è positivo solo quando tutte le fasi di funzionamento saranno completate senza che siano state rilevate anomalie.

Verifiche prima dell'accensione

Prima di eseguire l'accensione della caldaia, occorre assicurarsi che:

- il serbatoio del pellet sia carico;
- la camera di combustione sia pulita;
- il braciere sia completamente libero, pulito da eventuali residui di combustione e in posizione corretta nella sua sede;
- la chiusura ermetica della porta a fuoco e del cassetto cenere funzionino correttamente;
- la spina elettrica sia collegata correttamente e l'interruttore sia posizionato su I;
- le valvole di intercettazione di mandata e ritorno siano aperte e che la pressione del circuito idraulico sia nei limiti prescritti;
- siano stati rimossi tutti gli elementi che potrebbero bruciare (istruzioni, etichette adesive varie).

Prima di accendere la caldaia è importante controllare che il braciere sia in posizione corretta ovvero alloggi negli appositi incastri. Inoltre controllare che il dispositivo scuoti turbolatori sia a riposo ovvero in posizione inferiore. Una posizione errata del braciere e/o turbolatori comporta malfunzionamenti ed un'eccessiva formazione di polveri ed incombusti.



Prima di avviare la caldaia, verificare che la connessione del tubo di scarico con la canna fumaria sia stata effettuata.



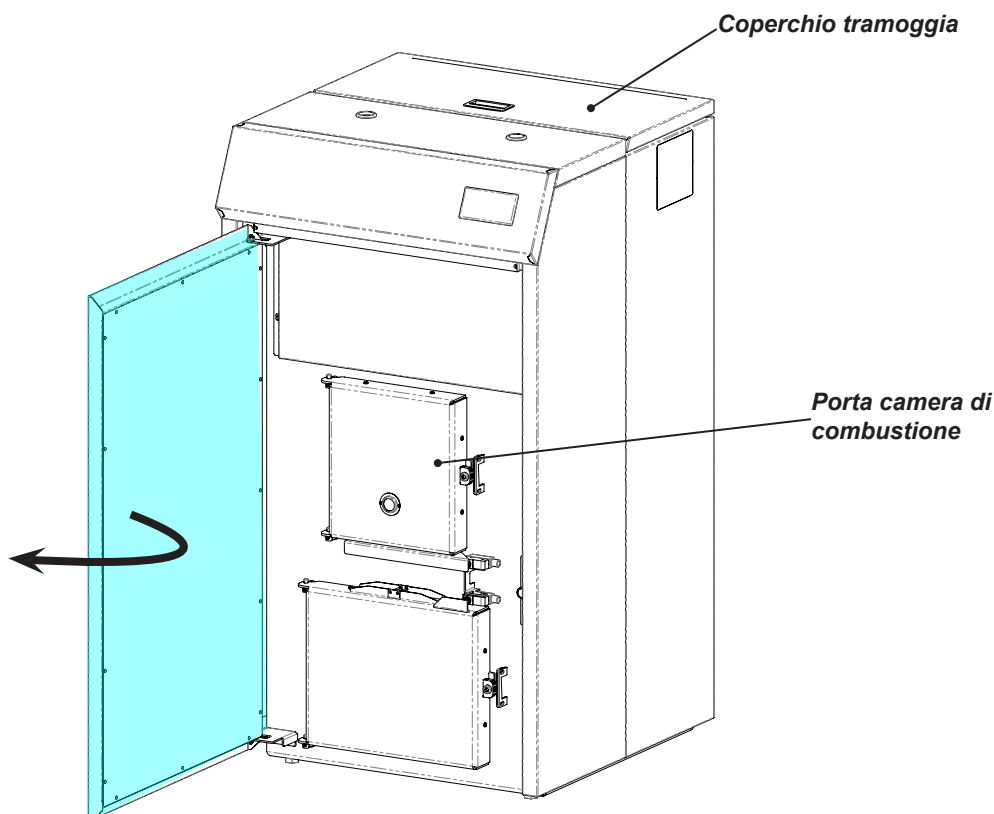
Ad ogni accensione dell'apparecchio controllare la corretta posizione del braciere e del dispositivo di scuotimento turbolatori.

Caricamento del pellet

Aprire il coperchio della tramoggia e versare il pellet al suo interno.

Apertura e chiusura della porta della camera di combustione e del vano ceneri.

Aprire lo sportello esterno per accedere alla parte della camera di combustione e alla parte del vano ceneri. L'apertura può essere effettuata con l'apposita maniglia fornita.



USO DELLA CALDAIA

Premessa

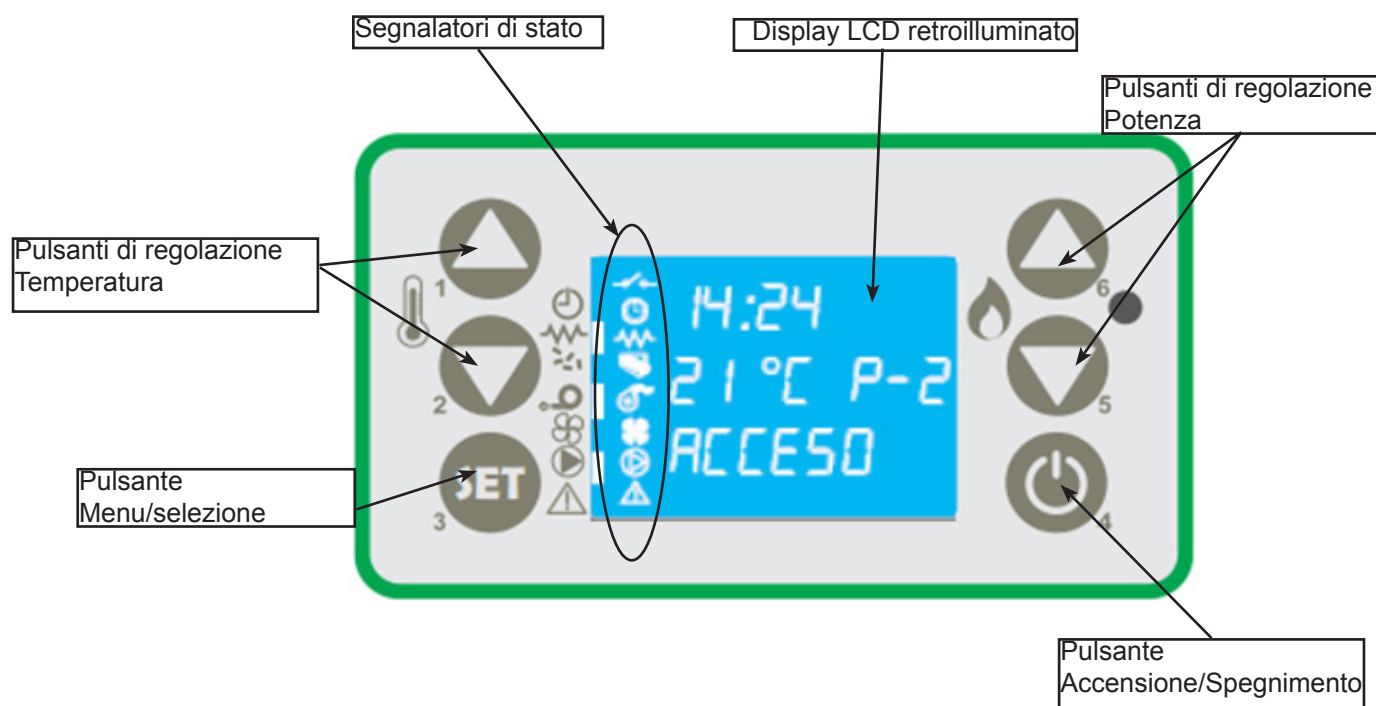
La caldaia a pellet presenta il vantaggio di unire il calore generato dalla combustione del pellet di legno, alla comodità della gestione automatica della temperatura dell'acqua che permette di programmare settimanalmente l'accensione e lo spegnimento nonché collegare un termostato e/o cronotermostato il comando remoto di start-stop.

Per un utilizzo sicuro e affidabile è consigliato osservare le seguenti prescrizioni:

- con la prima messa in funzione si possono riscontrare cattivi odori, pertanto si deve provvedere ad una buona aerazione del locale, soprattutto durante il primo periodo di funzionamento;
- il caricamento del serbatoio deve essere fatto esclusivamente con pellet di qualità, durante tale operazione evitare che il sacco venga a contatto con le superfici calde della caldaia;
- non inserire nel serbatoio nessun altro tipo di combustibile che non sia pellet conforme a quanto prescritto;
- l'apparecchio non deve essere utilizzato come inceneritore di rifiuti;
- la caldaia deve funzionare solo ed esclusivamente con la porta fuoco sempre chiusa.
- le guarnizioni della porta fuoco e cenere devono essere controllate periodicamente per evitare che vi siano infiltrazioni d'aria;
- per garantire un efficiente rendimento termico ed una corretta funzionalità è necessario effettuare la pulizia periodica del bruciere ad ogni carico pellet;
- alla prima accensione è importante non surriscaldare, la caldaia ma portarla gradatamente in temperatura impostando temperature di funzionamento basse (vedere paragrafo impostazione temperatura);
- la caldaia durante l'accensione, funzionamento e spegnimento, a causa delle dilatazioni termiche a cui è soggetta, può generare leggeri scricchiolii.

Descrizione del pannello comandi

Il pannello comandi è costituito da un display LCD retroilluminato, dal tasto di accensione/spegnimento 'P4', dal tasto funzione SET/MENU 'P3', dai quattro tasti menu 'P1', 'P2', 'P5', 'P6' e da 7 led indicanti lo stato di funzionamento della caldaia.



Sul display sono visualizzate tutte le informazioni sullo stato di funzionamento della caldaia.

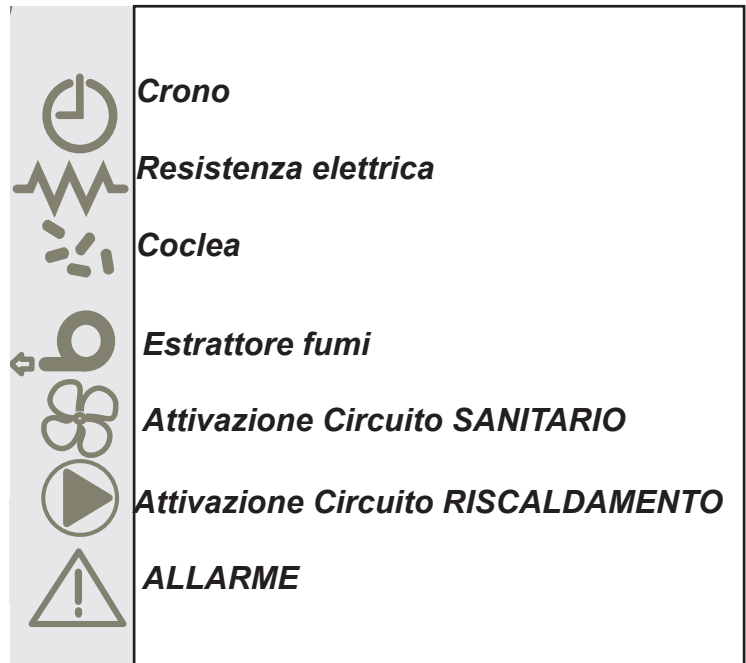
Per accedere ai menu procedere come segue:

- premere il tasto SET 'P3';
- premere i tasti 'P5', 'P6' per scorrere i vari menù;
- premere su uno dei tasti di incremento/decremento 'P1', 'P2', per settare il parametro desiderato;
- premere il tasto SET 'P3' per confermare il valore del parametro.

Accedendo al menu è possibile ottenere i vari tipi di visualizzazione ed effettuare le impostazioni disponibili a seconda del livello di accesso.

La Figura a fianco descrive il significato dei segnalatori di stato sulla parte sinistra del display.

L'attivazione nel display di uno dei segmenti segnala l'attivazione del dispositivo corrispondente secondo l'elenco a fianco.



Accensione

Controllo prima dell'accensione

Prima di procedere con l'accensione della caldaia è necessario verificare i seguenti punti:

- assicurarsi di aver letto e compreso quanto riportato nel manuale;
- seguire le istruzioni verbali sul funzionamento dell'apparecchio fornite dall'installatore prima dell'utilizzo;
- verificare la chiusura ermetica della porta fuoco e del cassetto cenere;
- verificare il collegamento del cavo elettrico
- verificare l'apertura delle valvole di intercettazione mandata e ritorno nonché la pressione del circuito idraulico.



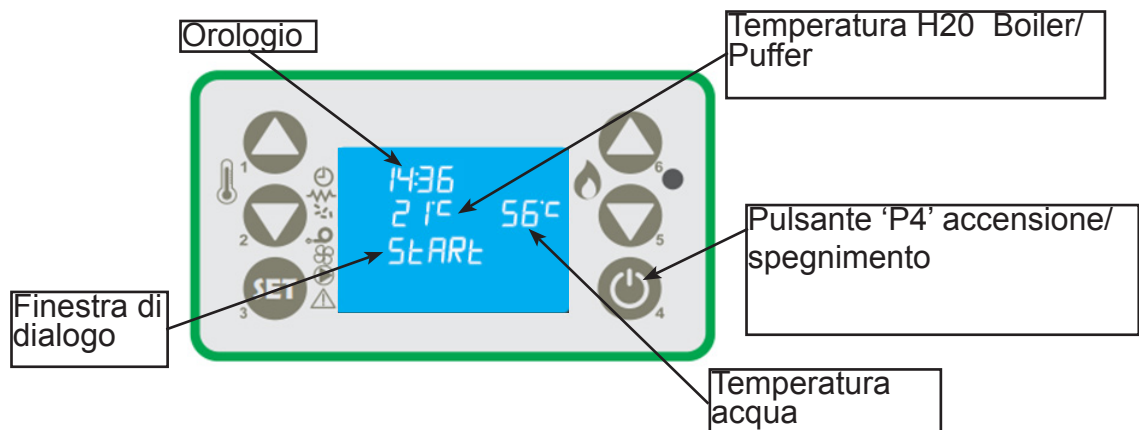
Eventuali accensioni eseguite a seguito di lunghe inattività dell'apparecchio richiedono il ripristino di eventuali residui di pellet giacenti da tempo all'interno del serbatoio in quanto combustibile umido non più idoneo alla combustione e una pulizia completa della camera di combustione.

Fase di avvio

Per accendere la caldaia premere il pulsante 'P4' per 3 secondi: sul display comparirà la scritta 'START'.

Questa fase è automatica ed è completamente gestita dal controllo elettronico.

In alternativa è possibile accendere la caldaia premendo contemporaneamente il pulsante P4 e P5 per 3 secondi. Sul display compare la scritta ATTESA RICHIESTA. Con questa modalità la caldaia si pone in uno stato di attesa ed esegue la fase di accensione-start solo se viene riconosciuta una richiesta di calore, ad esempio per riscaldare l'acqua o per l'acqua calda sanitaria (se disponibile).



La caldaia esegue in sequenza le fasi di avvio secondo le modalità definite dai parametri che ne gestiscono livelli e tempistica raggiungendo la condizione di lavoro a meno che non insorgono anomalie o allarmi secondo il prospetto seguente. Trascorso un certo tempo, se la temperatura fumi non ha raggiunto il valore minimo ammesso la caldaia si pone in stato di allarme

Stato	Dispositivi			
	accenditore	Asp. fumi	Coclea	Scamb.
SPENTO	OFF	OFF	OFF	OFF
START - PRERISC.	ON	ON	OFF	OFF
PRECARICA PELLETT	ON	ON	ON	OFF
ATTESA FIAMMA	ON	ON	OFF	OFF
CARICA PELLETT	ON	ON	ON	OFF
FUOCO PRESENTE	OFF	ON	ON	ON
LAVORO	OFF	ON	ON	ON
LAVORO MODULA	OFF	ON	ON	ON
PULIZIA BRACIERE	OFF	ON	ON	ON
PULIZIA FINALE	OFF	ON	OFF	-



E' vietato utilizzare liquidi infiammabili per l'accensione.

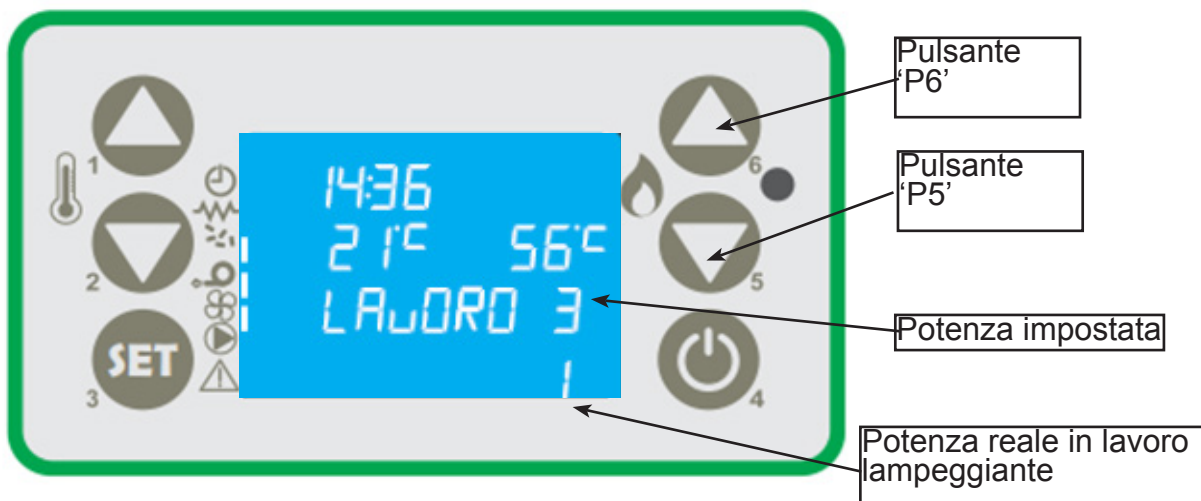


In caso di continue mancate accensioni contattare il Centro di Assistenza.

Fase di lavoro

Conclusa in modo positivo la fase di 'AVVIO', la caldaia passa alla modalità 'LAVORO' che rappresenta il normale modo di funzionamento.

L'utente può regolare la potenza di riscaldamento attraverso i pulsanti 'P6' e 'P5' dal valore massimo di 5 ad un valore minimo di 1. L'attivazione ON della funzione circuito sanitario viene visualizzato con la comparsa del relativo segmento.



Si raccomanda di controllare il livello del pellet nel serbatoio per evitare che la fiamma si spenga per mancanza di pellet.



Durante il caricamento del pellet assicurarsi che l'apparecchio sia spento.



Il coperchio del serbatoio pellet deve rimanere sempre chiuso, va aperto solamente durante il caricamento del combustibile.



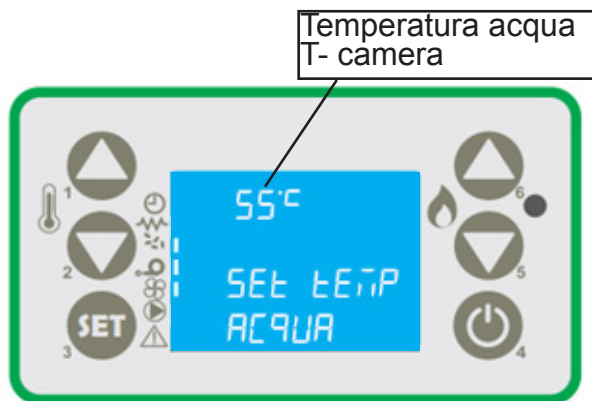
I sacchi di pellet devono essere riposti lontano dalla caldaia almeno 1,5 m.

Modifica impostazione temperatura acqua

Per modificare la temperatura acqua è necessario premere il pulsante P1 e successivamente incrementare o decrementare il parametro di temperatura con i pulsanti P1 e P2.

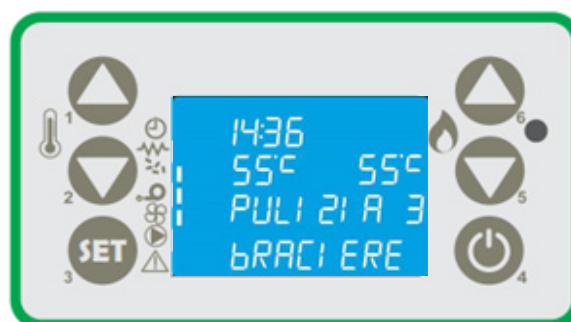
Quando la temperatura acqua ha raggiunto il valore impostato, la potenza viene automaticamente portata al valore minimo, e compare sul pannello di controllo il messaggio MODULA .

Quando la temperatura dei fumi arriva ad un valore massimo impostato compare sul pannello di controllo il messaggio 'MODULA F' e la caldaia attiva la procedura di modulazione della fiamma senza alcun intervento dell'utente mentre se la temperatura supera i 285°C appare l'allarme 'AL3 HOT FUMI' e la caldaia attiva la procedura di spegnimento .



Pulizia del braciere

Durante la normale operatività nella modalità lavoro, a intervalli prestabiliti da parametro viene attivata la modalità 'PULIZIA BRACIERE' per una durata prefissata.



Acqua calda sanitaria con scambiatore rapido

Quando viene richiesta acqua calda sanitaria, nel display compare la scritta ACQUA SANITARI e si accende il relativo LED. La funzione, comunque, viene eseguita solamente se la caldaia è accesa, ed ha raggiunto una sufficiente temperatura dell'acqua. Nei restanti casi il servizio non viene fornito.

Acqua calda sanitaria con bollitore ad accumulo

Questo tipo di installazione richiede l'utilizzo di un termostato esterno o di una sonda acqua, che misuri la temperatura dell'acqua sanitaria del bollitore.

Nel primo caso il SET di temperatura viene effettuato agendo direttamente sul regolatore del termostato installato sul del bollitore.

Nel secondo caso per modificare la temperatura è necessario agire sul pannello di controllo premendo il pulsante P2 e successivamente incrementare o decrementare il valore di temperatura con i pulsati P1 e P2.

Quando la temperatura si abbassa al di sotto della temperatura di SET impostata si attiva la funzione sanitario. La caldaia nella fase di ATTESA RICHIESTA si accende automaticamente e si pone in LAVORO. Raggiunta la temperatura di lavoro dell'acqua, si attiva la fornitura d'acqua al bollitore. Nel display della caldaia compare la scritta ACQUA SANITARI e si accende il relativo LED .

Quando la temperatura di SET del bollitore è soddisfatta, la CALDAIA attiva l'impianto di riscaldamento. Se non c'è ulteriore richiesta, la caldaia si pone in ATTESA RICHIESTA (STAND-BY) o in MODULAZIONE, a seconda delle impostazioni (vedi prg. 4.6.2).

Se la caldaia è nello stato SPENTO, non si accende e non fornisce il servizio.

Impianto con puffer/ accumulatore di calore

Questo tipo di installazione richiede l'utilizzo di un termostato esterno o di una sonda acqua, che misura la temperatura dell'acqua del puffer.

Nel primo caso il SET di temperatura viene effettuato agendo direttamente sul regolatore del termostato installato sul puffer.

Nel secondo caso per modificare la temperatura è necessario agire sul pannello di controllo premendo il pulsante P1 e successivamente incrementare o decrementare il valore di temperatura con i pulsati P1 e P2.

Quando la temperatura si abbassa al di sotto della temperatura di SET impostata:

-se la caldaia è nella fase di ATTESA RICHIESTA si accende automaticamente e si pone in LAVORO e raggiunta la temperatura di lavoro dell'acqua, si attiva la fornitura d'acqua al puffer.

Quando la temperatura di SET del puffer è soddisfatta, la caldaia si pone in ATTESA RICHIESTA (si raccomanda di impostare la funzione di STAND-BY su ON, vedi prg. 4.6.2).

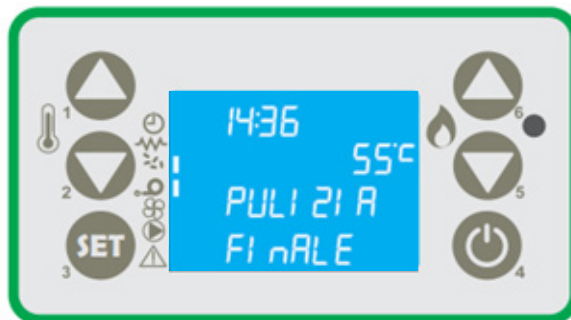
-Se la caldaia è nello stato SPENTO, non si accende e non fornisce il servizio.

E' possibile scegliere la temperatura di SET dell'accumulatore d'acqua sanitario e di riscaldamento da un min di 54 °C (valore di accensione della pompa) ad un max di 80 °C con temperatura minima di ritorno non inferiori ai (50-55) °C al fine di evitare fenomeni di condensa all'interno della camera di combustione.

Spegnimento

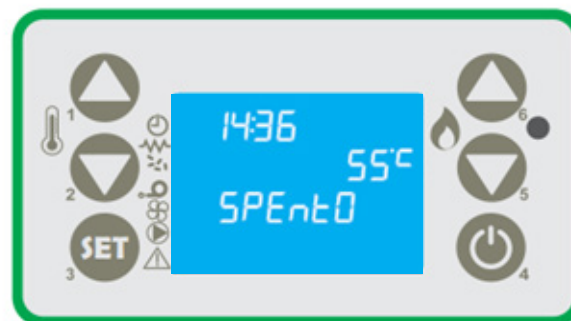
Per spegnere la caldaia è sufficiente premere sul pulsante 'P4' per circa 2 secondi.

La coclea è immediatamente arrestata e l'estrattore fumi viene portato a velocità elevata facendo apparire sul display la scritta 'PULIZIA FINALE'.



Durante la fase di spegnimento non è possibile riavviare la caldaia fino a che la temperatura fumi non è scesa al di sotto del valore prefissato per un tempo prestabilito, visualizzando sulla finestra di dialogo la scritta 'ATTESA RAFFRED'.

Al termine dell'operazione comparirà sul display nella finestra di dialogo la scritta 'SPENTO'.



Menu

Premendo il tasto 'P3' (SET) si accede al menu; questo è suddiviso in varie voci e livelli che permettono di accedere alle impostazioni del controllo elettronico.

Il prospetto seguente sintetizza la struttura del menu con le sole selezioni disponibili per l'utente

Voce Menù	Posizione Livello 2°	Voce Menù	Posizione Livello 3°	Nome Parametro	Unità
Menù 01 Set Crono	M1-1	Abilita Crono	M-1-1-01	Abilita Crono	On/Off
	M-1-2	Program Giorno	M-1-2-01	Crono Giorno	On/Off
			M-1-2-02	Start 1 Giorno	
			M-1-2-03	Stop 1 Giorno	
			M-1-2-04	Start 2 Giorno	
			M-1-2-05	Stop 2 Giorno	
	M-1-3	Program Settimanale	M-1-3-01	Crono Settimana	On/Off
			M-1-3-02	Start Prog-1	
			M-1-3-03	Stop Prog-1	
			M-1-3-04	Lunedì Prog-1	
			M-1-3-05	Martedì Prog-1	
			M-1-3-06	Mercoledì Prog-1	
			M-1-3-07	Giovedì Prog-1	
			M-1-3-08	Venerdì Prog-1	
			M-1-3-09	Sabato Prog-1	
			M-1-3-10	Domenica Prog-1	
			M-1-3-11	Start Prog-2	
			M-1-3-12	Stop Prog-2	
			M-1-3-13	Lunedì Prog-2	
			M-1-3-14	Martedì Prog-2	
M-1-3-15	Mercoledì Prog-2				
M-1-3-16	Giovedì Prog-2				
M-1-3-17	Venerdì Prog-2				
M-1-3-18	Sabato Prog-2				
M-1-3-19	Domenica Prog-2				
M-1-3-20	Start Prog-3				

			M-1-3-21	Stop Prog-3	
			M-1-3-22	Lunedì Prog-3	
			M-1-3-23	Martedì Prog-3	
			M-1-3-24	Mercoledì Prog-3	
			M-1-3-25	Giovedì Prog-3	
			M-1-3-26	Venerdì Prog-3	
			M-1-3-27	Sabato Prog-3	
			M-1-3-28	Domenica Prog-3	
			M-1-3-29	Start Prog-4	
			M-1-3-30	Stop Prog-4	
			M-1-3-31	Lunedì Prog-4	
			M-1-3-32	Martedì Prog-4	
			M-1-3-33	Mercoledì Prog-4	
			M-1-3-34	Giovedì Prog-4	
			M-1-3-35	Venerdì Prog-4	
			M-1-3-36	Sabato Prog-4	
			M-1-3-37	Domenica Prog-4	
			M-1-4	Program Week-End	M-1-4-01
M-1-4-02	Start 1 Week-End				
M-1-4-03	Stop 1 Week-End				
M-1-4-04	Start 2 Week-End				
M-1-4-05	Stop 2 Week-End				
Menù 02 Regolazioni Utente	M-2-1	Set orologio			--
	M-2-2	Modo Stand-by			On/Off
	M-2-3	Carico Iniziale			On
	M-2-4	Tipo Pellet		Regolazione Pellet	0
	M-2-5	Carico Coclea 2			On
Menù 03 Set Utente	M-3-1				--
	M-3-3				On/Off
	M-3-4				0 -- 100
	M-3-6				0,5 – 20 °C
	M-3-7	Delta Boiler			0,5 – 20 °C
	M-3-8	Livello Pellet			On/Off
	M-3-9	Gestione Sanitari			On/Off/EST
Menu 04 Stato Caldaia	Menù per il tecnico				
Menu 05 Tarature tecnico	Menù per il tecnico				
Menu 06 Tarature installatore	Menù per il tecnico				

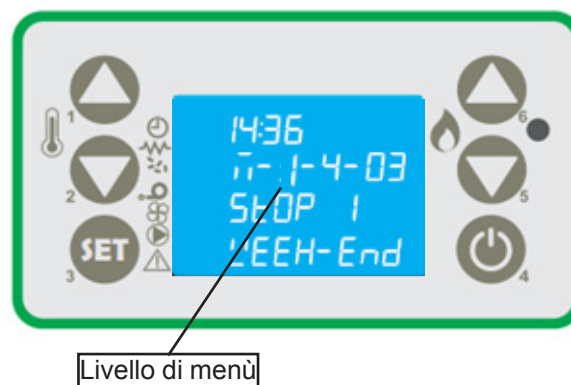
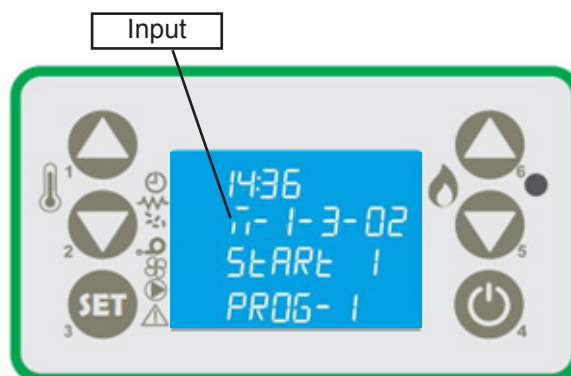
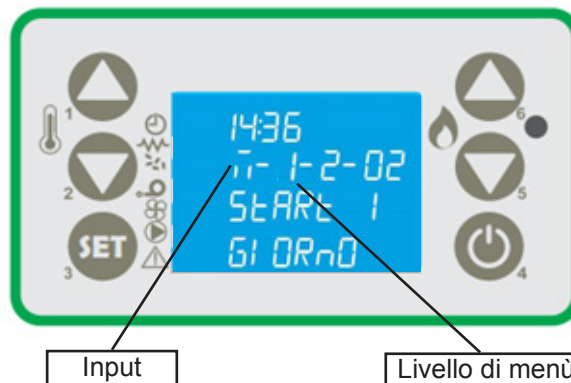
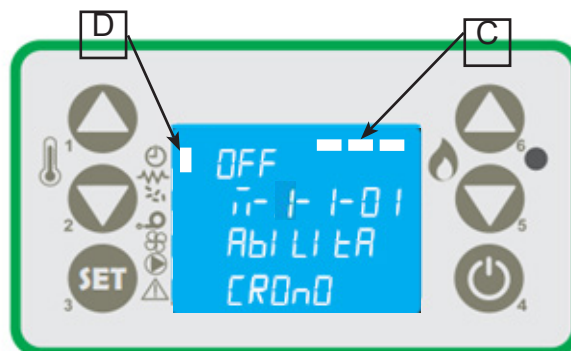
Menu 01 – Set crono

Permette di abilitare e disabilitare tutte le funzioni del cronotermostato;

con la selezione ON si attiva la funzione e viene visualizzata il relativo segmento/led [D] .

Quando viene inserita la programmazione Giornaliera, Settimanale o Week End nella parte superiore del display a destra appare rispettivamente il segmento/led appropriato [C] .

Per quanto riguarda le selezioni e l'inserimento degli orari è necessario agire sui sei pulsanti.



Entrando nel sottomenu : PROGRAM GIORNO è possibile abilitare, disabilitare e impostare le funzioni del cronotermostato giornaliero. E' possibile settare due fasi di funzionamento delimitate dagli orari impostati secondo la tabella seguente dove l'impostazione

OFF indica all'orologio di ignorare il comando.

Selezione	Significato	Valori possibili
START 1	ora di attivazione	ora- OFF
STOP 1	ora di disattivazione	ora- OFF
START 2	ora di attivazione	ora- OFF
STOP 2	ora di disattivazione	ora- OFF

Entrando nel sottomenu : PROGRAM SETTIM è possibile abilitare, disabilitare e impostare le funzioni del cronotermostato settimanale. Il programmatore settimanale dispone di 4 programmi indipendenti il cui effetto finale è composto dalla combinazione delle 4 programmazioni.

Il programmatore settimanale può essere attivato o disattivato, inoltre, impostando OFF nel campo orari; l'orologio ignora il comando corrispondente.



Effettuare la programmazione con attenzione evitando di far sovrapporre le ore di attivazione e/o disattivazione nello stesso giorno in differenti programmi.

Entrando nel sottomenu: PROGRAM WEEK-END è possibile abilitare, disabilitare e impostare le funzioni del cronotermostato nel week-end (fine settimana : sabato – domenica).



Attivare la programmazione WEEK-END solamente dopo aver disattivato la programmazione settimanale. Al fine di evitare operazioni di avvio e spegnimento non voluti, attivare un solo programma per volta. Disattivare il programma giornaliero se si desidera impiegare quello settimanale; con questa impostazione è opportuno disattivare il programma week-end.

Menu 02 – Regolazioni utente

Con tale menu è possibile eseguire una serie di settaggi come segue:

Set orologio

Prima di operare con la caldaia è necessario impostare l'ora e la data corrente affinché si abbia un riferimento per le possibili programmazioni sul crono. Il controllo elettronico è provvisto di batteria al litio mod. CR2032 da 3 volt che permette all'orologio interno un'autonomia superiore ai 4-5 anni; qualora a caldaia spenta l'orologio non mantiene l'orario o alla riaccensione viene visualizzato una serie di zeri è necessario procedere alla sostituzione chiamando un centro di assistenza autorizzato.

Modo Stand-by

Attivando tale funzione la caldaia si spegne automaticamente dopo che la temperatura T dell'acqua ha raggiunto il valore (Tsettaggio+ ΔT) per un tempo prefissato.

La successiva riaccensione in automatico sarà possibile solamente quando la temperatura scende al di sotto della temperatura di settaggio impostata e precisamente (Tsettaggio - ΔT) dove ΔT di default = 2 °C.

I comandi manuali da pannello comandi sono prioritari rispetto alla programmazione.

Con la selezione OFF la caldaia non attiva la modalità STAND-BY e funziona normalmente attivando la funzione MODULAZIONE quando la temperatura supera il valore di SET.

Carico iniziale

L'impostazione di tale funzione consente di attivare il funzionamento del motoriduttore, a caldaia spenta o fredda, per un precarico pellet pari ad un tempo di 90 sec. Si avvia con il pulsante P1 e si interrompe con il pulsante P4.

Tipo Pellet

Con la funzione attiva e la pressione dei pulsanti P1 o P2 si aumenta o si riduce il caricamento del pellet per ottimizzare la combustione in funzione della tipologia del pellet utilizzato.

Carico iniziale coclea 2

Tale funzione consente di attivare il funzionamento del motoriduttore relativo al serbatoio aggiuntivo a caldaia spenta per un tempo stabilito. Si avvia con il pulsante P1 e si interrompe con il pulsante P4.

Menu 03 – Set utente

Con tale menu è possibile eseguire la seguente serie di settaggi :

Lingua

Con questa selezione è possibile selezionare la lingua di dialogo tra quelle disponibili inserite nel menu e precisamente : **ITALIANO - FRANCESE - INGLESE - TEDESCO - SPAGNOLO**

Cicalino

Con questa è possibile attivare o disattivare la segnalazione acustica della caldaia.

Illuminazione

Con questa è possibile variare l'intensità luminosa del display retroilluminato da un min pari a 0 ad un max di 100 .

Delta Riscaldamento

Con questa è possibile impostare:

- il range tra la temperatura di SET e l'effettiva temperatura di spegnimento della caldaia;
- il range tra la temperatura di SET e l'effettiva temperatura di riaccensione della caldaia.

Tale range può essere impostato da un min di 0.5 °C ad un max di 20 °C in funzione delle esigenze del cliente e/o della tipologia d'impianto.

Delta Boiler/Puffer

Con questa selezione è possibile impostare:

- il range tra la temperatura di SET e l'effettiva temperatura di riaccensione della caldaia.

Tale range va da un min di 0.5 °C ad un max di 20 °C in funzione delle esigenze del cliente e/o della tipologia d'impianto.

Livello pellet

Con la impostata su ON è possibile gestire il segnale di mancanza pellet con:

- un messaggio sul pannello 'MANCANO PELLETT';

Invece con la selezione OFF viene disabilitato l'eventuale serbatoio aggiuntivo e sul pannello non compare nessun messaggio.

Gestioni sanitari

Con selezione ON è possibile gestire l'acqua sanitaria attraverso il segnale proveniente da termostato o flussostato o sonda.

Con selezione EST è possibile gestire l'acqua sanitaria nel periodo estivo (con riscaldamento spento), attraverso il segnale proveniente da termostato o sonda. Selezionando tale voce si abilita il funzionamento del solo ramo sanitario, lo stand-by è forzato in ON e la post circolazione segue quanto impostato nel menù M-6-9.

La funzione estate è visualizzabile solo se il menù M-6-8 è impostato in T-BOILER o S-BOILER.

Menu 04 – stato caldaia

Con tale selezione è possibile visualizzare lo stato istantaneo della caldaia riportando la condizione di funzionamento dei vari dispositivi ad essa collegati; per il monitoraggio sono disponibili diverse pagine poste in successione.

Menu 05 – Tarature Tecnico

Tale selezione è riservata al solo tecnico autorizzato del centro di assistenza Ravelli.

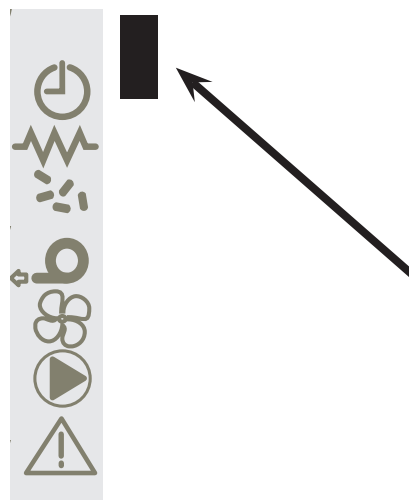


La modifica dei parametri tecnici sul menu 05 deve essere effettuata da personale autorizzato e competente; eventuali modifiche fatte da personale non autorizzato possono provocare gravi danni, escludono da qualsiasi responsabilità del Costruttore e fanno decadere la garanzia.

Termostato - cronotermostato esterno

Se si desidera utilizzare un termostato esterno rivolgersi ad un tecnico autorizzato che per l'installazione seguirà le seguenti indicazioni:

- spegnere l'apparecchio agendo sull'interruttore generale posto sul lato posteriore e staccare il cavo dall'alimentazione;
- smontare la pannellatura laterale per accedere al controllo elettronico;
- con riferimento allo schema elettrico, collegare i due cavi del termostato sui relativi morsetti TERM della scheda;
- rimontare il tutto e verificare il corretto funzionamento.



Nel caso di utilizzo di termostato-cronotermostato esterno si consiglia di disattivare la modalità STAND-BY e disattivare la programmazione del CRONO della centralina.

Per ognuna delle impostazioni tutte le funzioni del menu non cambiano. La segnalazione di attivazione del termostato-cronotermostato esterno avviene con l'accensione del led a segmento sulla barra degli stati nel display.

Il termostato, se soddisfatto, fa spegnere la caldaia visualizzando la funzione STAND-BY sul pannello (se attiva).

Periodo di inattività (fine stagione)

Se la caldaia non viene utilizzata per lunghi periodi, e/o a fine di ogni stagione è consigliato operare come segue:

- togliere completamente il pellet dal serbatoio;
- scollegare l'alimentazione elettrica;
- pulire accuratamente e, se necessario, sostituire eventuali parti danneggiate da parte di personale qualificato;
- proteggere la caldaia dalla polvere con idonea copertura;
- sistemare in un luogo asciutto sicuro e riparato da agenti atmosferici.

MANUTENZIONE DELLA CALDAIA



Le operazioni di pulizia di tutte le parti vanno eseguite a caldaia completamente fredda ed elettricamente scollegata;



Smaltire i rifiuti della pulizia secondo le norme locali vigenti;



E' vietato mettere in funzione la caldaia priva dei rivestimenti esterni;

E' importante procedere alla pulizia della caldaia per evitare: cattiva combustione, deposito di cenere ed incombusti nel braciere nonché minore efficienza termica. Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, adottare le seguenti precauzioni:

- accertarsi che la spina dell'alimentazione elettrica sia scollegata;
- accertarsi che tutte le parti della caldaia siano fredde;
- accertarsi che le ceneri siano completamente fredde;
- operare sempre con attrezzature appropriate per la manutenzione;
- terminata la manutenzione reinstallare tutte i dispositivi di sicurezza prima di rimetterla in servizio.

Le operazioni di pulizia ordinarie vengono normalmente effettuate dal cliente seguendo le indicazioni del manuale mentre le manutenzioni straordinarie, almeno 1 all'anno, devono essere svolte dal Centro Assistenza Tecnico autorizzato.

Di seguito vengono riassunti gli interventi di controllo e/o manutenzione utili per il corretto utilizzo e funzionamento della caldaia.

PARTI / FREQUENZA	1 GIORNO	2-3 GIORNI	1 MESE pulizia ordinaria	60-90 GIORNI	1 ANNO pulizia straordinaria
Braciere	●				
Vano cenere-cassetto		●			
Fascio tubiero (turbolatori)			●		●
Collettore - estrattore fumi *				●	●
Guarnizione porta fuoco-cenere*					●
Canna -raccordo fumario*					●

*effettuata dal Centro Assistenza Tecnico

Pulizia

Pulizia braciere e del porta braciere

Questa operazione dovrà essere eseguita quotidianamente soprattutto in presenza di accumulo di materiale incombusto per assicurare una perfetta condizione di combustione in quanto i fori del braciere permettono il passaggio dell'aria di combustione. Togliere il braciere, ed asportare i residui di cenere che si sono depositati nella camera di combustione e nel porta braciere. A tale scopo può essere utilizzato un idoneo aspiratore. Pulire, quando serve, il vetrino dello spioncino porta fuoco per garantire il controllo visivo della presenza fiamma all'interno della camera di combustione.



Braciere sporco



Braciere pulito



Porta braciere pulito



Il braciere deve appoggiare sul porta braciere e precisamente su tutta la fascia anulare senza presentare luci di passaggio aria.

Pulizia della camera di combustione

Ogni 3-4 mesi pulire le pareti interne della camera di combustione e del collettore superiore fumi con opportune attrezzature (pennelli-spazzole) ed eventualmente richiedere la sostituzione dei pannelli di vermiculite in quanto considerati materiale di normale usura.

Pulizia contenitore cenere

La pulizia del contenitore cenere può essere eseguita ogni 2-3 giorni in funzione dell'utilizzo della caldaia. Direttamente sotto il braciere - porta braciere è collocato il contenitore cenere. Per procedere alla sua pulizia è necessario aprire la porta del vano cassetto cenere ed aspirare con un idoneo aspiratore la cenere presente al suo interno ed eventuali residui di combustione. Dopo la pulizia, è necessario chiudere lo sportello.

Pulizia scambiatori con il dispositivo scuoti-turbolatori

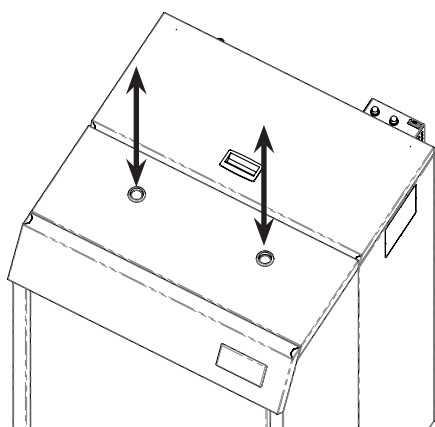
La pulizia dei tubi passaggio fumi interni alla termo camera va eseguita almeno una volta ogni 2-3 giorni agendo ripetutamente sui due pomelli con movimento dal basso verso l'alto e viceversa.



Eeguire l'operazione a caldaia spenta e fredda.



Al termine dell'operazione assicurarsi che i turbolatori siano in posizione di riposo sul livello più basso.



Pomelli di comando DX – SX del dispositivo scuoti-turbolatori in posizione bassa di funzionamento caldaia

Manutenzione straordinaria

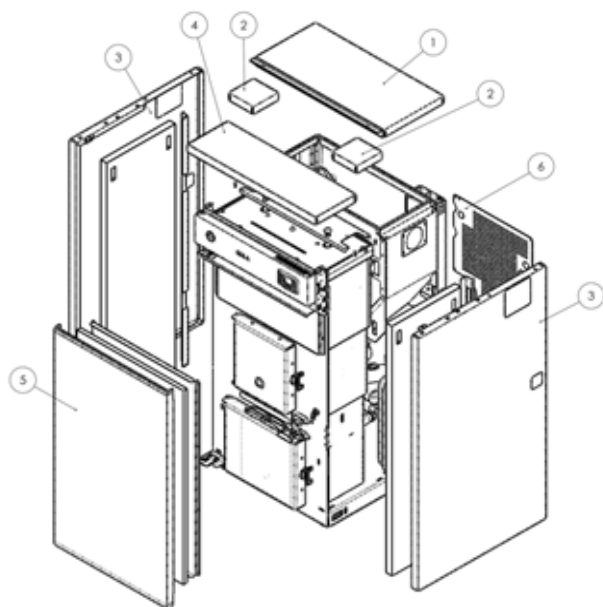


Queste operazioni devono essere svolte da un Centro Assistenza Ravelli.

Non attendere che i componenti siano logorati dall'uso prima di procedere alla loro sostituzione. Sostituire un componente usurato prima che sia completamente rotto per prevenire eventuali infortuni causati dalla rottura improvvisa dei componenti.

Ogni 1800 ore di funzionamento o 2000 kg pellet la caldaia segnala, tramite il messaggio 'SCADENZA SERVICE', la richiesta di manutenzione straordinaria (non in garanzia), da fare effettuare da personale qualificato, il quale provvederà ad una pulizia completa e al ripristino del messaggio.

Smontaggio rivestimento caldaia



Leggenda:

- 1- Sportello pellet
- 2- Coperchi intermedi centrali
- 3- Pannello laterale
- 4- Coperchio anteriore
- 5- Porta esterna isolata
- 6- Pannello posteriore

Sostituzione guarnizioni porta camera di combustione e sportello cassetto ceneri

Le guarnizioni delle porte devono essere controllate periodicamente per evitare infiltrazioni d'aria in quanto devono garantire la tenuta in depressione della camera di combustione.

Pulizia estrattore fumi e del condotto fumi



Questa operazione deve essere svolta da un Centro Assistenza Ravelli.

Programmare con il Centro Assistenza Ravelli questo tipo di pulizia.

Almeno una volta all'anno si deve procedere alla pulizia del giro fumi, rimuovendo tutti i residui di combustione dai tubi fumi interni, e dal percorso fumi. Per eseguire tale operazione è necessario rimuovere il coperchio superiore della caldaia, il coperchio della camera di combustione e lo sportello inferiore d'ispezione svitando le necessarie viti di fissaggio e procedere quindi alla pulizia dei turbo latori e dei tubi fumo interni alla camera.

Inoltre è importante pulire l'estrattore fumi collocato posteriormente il collettore inferiore fumi che si accede attraverso il vano dello sportello d'ispezione posto dietro il cassetto cenere.

Pulizia debimetro



Questa operazione deve essere svolta da un Centro Assistenza Ravelli.

Programmare con il Centro Assistenza Ravelli questo tipo di pulizia.

All'interno del tubo di aspirazione è installato un debimetro per la misurazione del flusso d'aria comburente, che necessita una pulizia periodica (ogni 3-4 mesi circa) con opportune attrezzature (soffio d'aria compressa o idonei pennelli).

Pulizia raccordo fumi – canna fumaria



Questa operazione deve essere svolta da un Centro Assistenza Ravelli.

Programmare con il Centro Assistenza Ravelli questo tipo di pulizia.

Il raccordo fumi deve essere pulito minimo una volta all'anno o quando se ne presenti la necessità.

L'operazione di pulizia prevede l'aspirazione e la rimozione dei residui su tutti i tratti verticali e orizzontali nonché le curve dall'apparecchio alla canna fumaria.

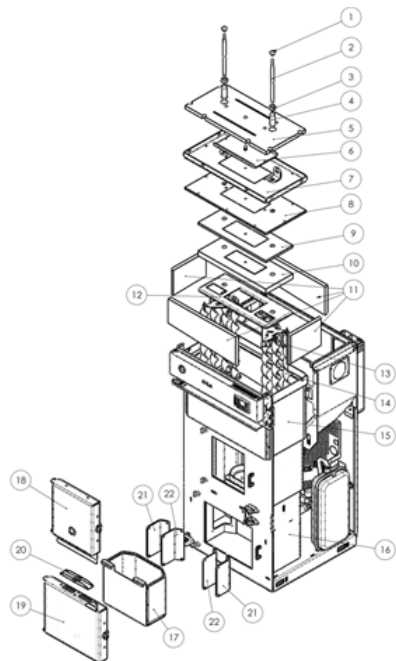
E consigliato pulire annualmente anche la canna fumaria per avere la garanzia di una corretta e sicura evacuazione dei fumi.

Componenti interni della caldaia

Premessa

Gli interventi sui componenti interni della caldaia devono essere effettuati da personale qualificato, rivolgendosi al centro assistenza autorizzato più vicino.

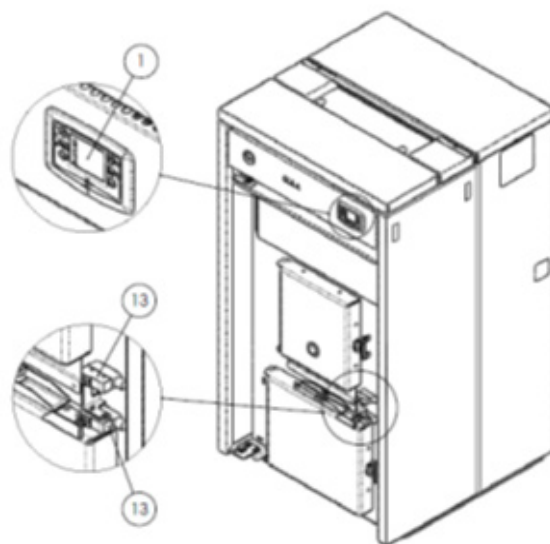
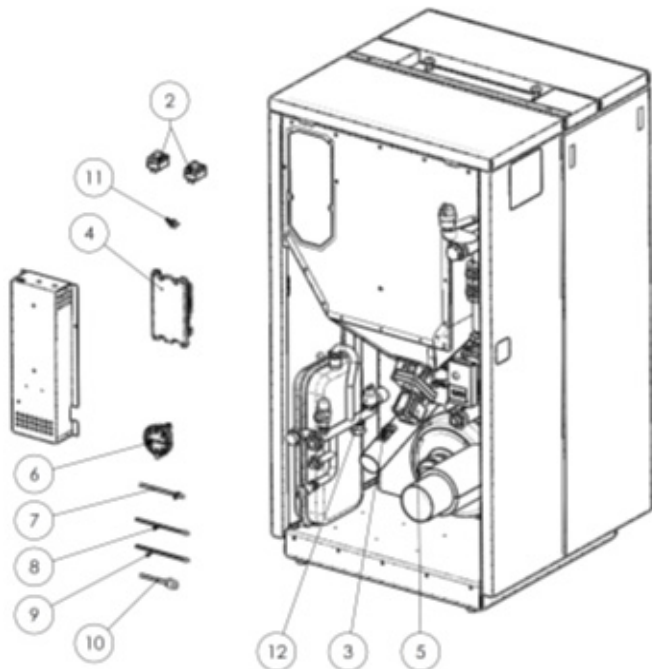
Prima di ogni intervento accertarsi che sia disinserita la spina dell'alimentazione elettrica e la caldaia sia completamente fredda.



Legenda:

- 1 - Pomello con asta filettata
- 2 - Perno prolunga scuoti-turbolatori
- 3 - Dado serraggio bussola
- 4 - Bussola di scorrimento perno
- 5 - Protezione superiore esterna
- 6 - Coperchio ispezione superiore
- 7 - Coperchio esterno camera
- 8 - Protezione superiore
- 9 - Protezione intermedia
- 10- Protezione interna vermiculite
- 11- Protezione laterale vermiculite
- 12- Coperchio sostegno protezione
- 13- Sostegno turbolatori
- 14- Turbolatori
- 15- Protezione termica esterna camera
- 16- Termocamera
- 17- Cassetto cenere
- 18- Porta fuoco
- 19- Porta cenere
- 20- Valvola di sicurezza
- 21- Guarnizione giro fumi
- 22- Coperchio ispezione giro fumi

Componenti elettrici

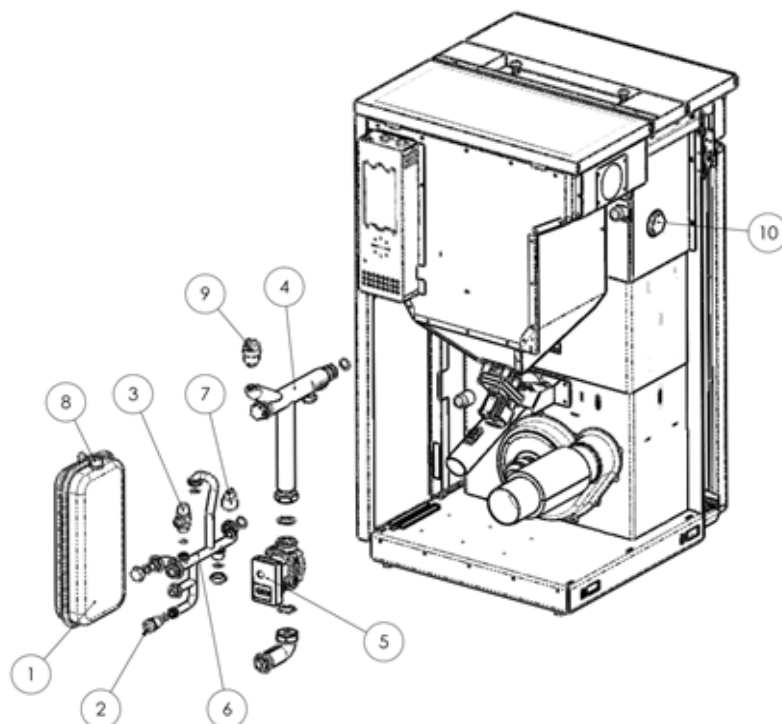


Legenda :

- 1- Pannello comandi mod.EVO
- 2- Termostati di sicurezza Temperatura
- 3- Debimetro
- 4- Scheda elettronica
- 5- Motoriduttore
- 6- Vacuostato
- 7- Sonda fumi

- 8 - Sonda acqua termo camera
- 9 - Sonda acqua boiler-puffer
- 10- Sonda livello su serbatoio pellet
- 11- Connessione seriale
- 12- Trasduttore di pressione
- 13- Microinterruttore sicurezza porta

Componenti idraulici di serie



Legenda :

- 1- Vaso espansione a membrana
- 2- Rubinetto scarico impianto da 1/2"
- 3- Valvola di sicurezza pressione
- 4- Tubo mandata con attacchi da 1"
- 5- Circolatore alta efficienza
- 6- Tubo di ritorno con attacco da 1"
- 7- Trasduttore di pressione
- 8- Attacco di carico impianto da 1/2"
- 9- Valvola di sfiato aria impianto caldaia
- 10- Tappo kit opt sicurezza termica

RICERCA GUASTI

Gestione degli allarmi

La presenza di un allarme si identifica con l'emissione di un segnale acustico (se attivato) e con un messaggio presente sul pannello di controllo.

In caso di allarme spegnere la caldaia, risolvere la causa che lo ha provocato e riavviare la caldaia secondo la normale procedura illustrata nel presente manuale.

Ogni condizione di allarme causa l'immediato spegnimento della caldaia.

Sotto sono elencati gli allarmi che possono comparire sul pannello di controllo con cause e rimedi:

SEGNALAZIONE	ANOMALIA	CAUSE POSSIBILI	RISOLUZIONE
ALLARME 01 BLACK OUT	La caldaia non si avvia.	Manca l'alimentazione elettrica durante la fase di accensione.	Portare la caldaia in OFF premendo il pulsante P4 e ripetere la procedura di accensione. Altre operazioni di ripristino devono essere condotte da un centro di assistenza.
ALLARME 02 SONDA FUMI	Avviene nel caso di guasto della sonda di rilevamento della temperatura dei fumi. Viene attivata la procedura di spegnimento.	La sonda è guasta. La sonda è scollegata dalla scheda.	Le operazioni di ripristino devono essere condotto da un centro di assistenza.
ALLARME 03 TEMPERATURA FUMI	Avviene nel caso cui la sonda fumi rilevi una temperatura dei fumi superiore a 280°C. Viene attivata la procedura di spegnimento	Eccessivo carico pellet. Ridotto scambio termico nell'impianto.	Regolare l'afflusso del pellet. Altre operazioni di ripristino devono essere condotte da un centro di assistenza.
ALLARME 04 ASPIRATORE GUASTO	Avviene quando il ventilatore di aspirazione fumi è guasto. Viene attivata la procedura di spegnimento.	Il ventilatore fumi è bloccato. Il sensore controllo velocità è guasto. Manca l'alimentazione elettrica al ventilatore fumi.	Le operazioni di ripristino devono essere condotte da un centro di assistenza.

ALLARME 05 MANCATA ACCENSIONE	In fase di accensione non parte la fiamma.	Il serbatoio del pellet è vuoto.	Verificare la presenza di pellet nel serbatoio.
	Viene attivata la procedura di spegnimento.	La resistenza elettrica è difettosa, sporca o fuori dalla corretta posizione. Taratura carico pellet non corretta.	Verificare le procedure di accensione. Altre operazioni di ripristino devono essere condotte da un centro di assistenza.
ALLARME 06 PELLET ESAURITO	Non viene alimentato di pellet il braciere.	Il serbatoio del pellet è vuoto.	Verificare la presenza di pellet nel serbatoio.
		Il motoriduttore di carico pellet deve assestarsi. Il motoriduttore non carica pellet.	Regolare l'afflusso del pellet. Altre operazioni di ripristino devono essere condotte da un centro di assistenza.
ALLARME 07 TERMICO SICUREZZA	Avviene nel caso di intervento del termostato di sicurezza della temperatura canale coclea.	Il termostato di sicurezza ha rilevato una temperatura superiore alla soglia di taratura per un surriscaldamento della parte inferiore del serbatoio, bloccando il funzionamento del motoriduttore.	Verificare la causa dello eccessivo surriscaldamento.
	Il sistema viene arrestato.		Sbloccare il termostato interessato al surriscaldamento agendo sul pulsante di ripristino.
ALLARME 08 MANCA DEPRESS.	In fase di lavoro la caldaia rileva una pressione inferiore alla soglia di taratura del vacuostato. Il sistema viene arrestato.	La camera di combustione è sporca.	Verificare la pulizia del condotto fumario e della camera di combustione .
		Il condotto fumi è ostruito.	Verificare la chiusura ermetica della porta.
		La porta fuoco non è chiusa.	Verificare la chiusura delle valvole antiscoppio.
		Le valvole antiscoppio sono aperte-inceppate Il vacuostato è difettoso	Altre operazioni di ripristino devono essere condotte dal tecnico.
ALLARME 9 TIRAGGIO INSUFF	Compare quando il flusso d'aria comburente è sotto una certa soglia.	La camera di combustione è sporca .	Verificare la pulizia del condotto fumario e della camera di combustione.
		Il condotto fumi è ostruito.	Verificare la chiusura ermetica della porta.
		La porta fuoco non è chiusa.	Verificare la chiusura delle valvole antiscoppio.
		Le valvole antiscoppio sono aperte-inceppate. Il debimetro è difettoso.	Altre operazioni di ripristino.
AL E PRESS ACQUA	Avviene quando la pressione dell'acqua non rientra nei valori di corretto funzionamento.	Avviene quando il trasduttore di pressione rileva una pressione inferiore o superiore ai limiti prestabiliti.	Verificare la causa del problema ripristinando la pressione del circuito e riportando al valore di normale funzionamento.
	Il sistema viene arrestato.		
AL A SICUREZZA H2O	Avviene nel caso di intervento del termostato di sicurezza della temperatura acqua della termo camera con $T > 95^{\circ}\text{C}$.	Il termostato di sicurezza ha rilevato una temperatura superiore alla soglia di taratura per un surriscaldamento dell'acqua della termo camera , bloccando il funzionamento del motoriduttore.	Verificare la causa dello eccessivo surriscaldamento.
	Il sistema viene arrestato.		Sbloccare il termostato interessato al surriscaldamento agendo sul pulsante di ripristino.
AL B ERRORE TRIAC COC	Avviene quando il motoriduttore funziona in continuo e più di 60 sec.	Il controllo rileva che il relè comando motoriduttore è in avaria (contatti incollati).	Le operazioni di ripristino devono essere condotte da un centro di assistenza.
	Il sistema viene arrestato.		
AL C SONDA ACQUA S1	Avviene quando la sonda di rilevamento della T acqua visualizza $T_{\text{H}_2\text{O}} = 0^{\circ}\text{C}$	La sonda è guasta.	Le operazioni di ripristino devono essere condotte da un centro di assistenza.
	Viene attivata la procedura di spegnimento.	La sonda è scollegata dalla scheda.	
AL D HOT ACQUA S1	Avviene quando la temperatura dell'acqua ha superato i limiti prestabiliti.	Avviene quando la sonda rileva un valore superiore ai 92°C .	Verificare la causa del problema ripristinando il guasto e riportando il valore al normale funzionamento.
	Il sistema viene arrestato.		

AL F SONDA ACQUA S2	Avviene quando la sonda di rilevamento della T acqua visualizza T H2O = 0 °C.	La sonda è guasta.	Le operazioni di ripristino devono essere condotte da un centro di assistenza.
	Viene attivata la procedura di spegnimento.	La sonda è scollegata dalla scheda.	
AL G HOT ACQUA S2	Avviene quando la temperatura dell'acqua ha superato i limiti prestabiliti.	Avviene quando la sonda rileva un valore superiore ai 92 °C.	Verificare la causa del problema ripristinando il guasto e riportando il valore al normale funzionamento.
	Il sistema viene arrestato.		
AL I SONDA ACQUA S3	Avviene quando la sonda di rilevamento della T acqua visualizza T H2O = 0 °C.	La sonda è guasta.	Le operazioni di ripristino devono essere condotte da un centro di assistenza.
	Viene attivata la procedura di spegnimento	La sonda è scollegata dalla scheda.	
AL M PORTA APERTA	In fase di lavoro la caldaia rileva l'apertura della porta fuoco e/o della porta cenere.	La porta fuoco non è chiusa.	Verificare la chiusura ermetica della porta fuoco e/o porta cenere.
	Il sistema viene arrestato.	La porta cenere non è chiusa o l'interruttore micro è difettoso.	Altre operazioni di ripristino devono essere condotte dal tecnico.
AL H HOT ACQUA S3	Avviene quando la temperatura dell'acqua ha superato i limiti prestabiliti.	Avviene quando la sonda rileva un valore superiore ai 92 °C.	Verificare la causa del problema ripristinando il guasto e riportando il valore al normale funzionamento.
	Il sistema viene arrestato.		
ATTESA RAFFRED	Avviene riaccendendo subito dopo aver spento la caldaia.	Tentativo di sblocco in fase di spegnimento con la caldaia calda in fase diraffreddamento.	Lo sblocco dell'allarme sarà possibile solamente a spegnimento ultimato.
GUASTO DEBIMET	Avviene quando il debimetro viene scollegato.	Il controllo non rileva la quantità d'aria comb. ma non spegne la caldaia, esclude solo le funzioni del debimetro.	Le operazioni di ripristino devono essere condotte da un centro di assistenza.
PERICOLO GELO	Avviene quando la temperatura acqua scende sotto una certa temperatura.	Il controllo della caldaia rileva la temperatura acqua sotto i 6°C e avvisa tramite il display.	La pompa si accende per movimentare l'acqua all'interno del circuito di riscaldamento.
			Monitorare la temperatura dell'acqua affinché non scenda.
SCADENZA SERVICE	Avviene quando la caldaia ha superato le 1800 ore di funzionamento o 2000 Kg pellet, dal precedente intervento di manutenzione.	Avviso di manutenzione straordinaria.	Le operazioni di pulizia -manutenzione straordinaria e di ripristino devono essere condotte da un centro di assistenza autorizzato.

Installation, use and maintenance manual Pellet Heating Boiler model

HR EVO 170
HR EVO 250

Preface

Dear Customer, We would like to thank you for choosing one of our boilers.

We invite you to read this manual carefully, before starting installation and use, so that you are able to benefit from all of its characteristics better and in full safety. It contains all necessary information for correct installation, start-up, operation, cleaning, maintenance, etc.

Keep this manual in a suitable location, do not discard it without reading it.

Incorrect installation, maintenance and improper use of the product relieve the Manufacturer of all liability deriving from use of the boiler.

For further information and requirements contact your Ravelli-authorized Technical Assistance Centre.

All rights reserved. No part of this instructions manual can be reproduced or transmitted through any electronic or mechanical means, including photocopies, recordings or any other storage system, for other purposes that are not exclusively use by the buyer's staff, without the express written consent of the Manufacturer.

Sommario	
<i>Preface</i>	46
IDENTIFICATION	49
<i>Boiler identification</i>	49
<i>Manufacturer identification</i>	49
<i>Identification plate</i>	49
<i>Reference standards</i>	49
WARRANTY	50
<i>Certificate of warranty</i>	50
<i>Warranty conditions</i>	50
<i>Info and problems</i>	50
GENERAL INFORMATION	51
<i>Language</i>	51
SAFETY MEASURES	51
<i>General safety warnings</i>	51
<i>Residual risks</i>	52
<i>Fume exhaust safety</i>	52
<i>Combustion chamber overpressure safety</i>	52
<i>Safety against flare-back in the pellet chute</i>	53
<i>Water circuit overpressure safety</i>	53
<i>Fume extractor fan failure</i>	53
<i>Opening safety device for fire-door ash-door</i>	53
<i>Intended use</i>	53
DESCRIPTION OF THE BOILER	53
<i>Reasonably foreseeable incorrect use</i>	53
<i>Obligations and forbidden actions</i>	53
<i>Obligations</i>	53
<i>Forbidden actions</i>	53
TECHNICAL CHARACTERISTICS	54
CHARACTERISTICS	54
<i>Measurements</i>	55
<i>Accessories supplied</i>	57
<i>Boiler decommissioning</i>	57
SHIPPING AND INSTALLATION	57
<i>Safety warnings for transportation and installation</i>	57
<i>Conditions of supply, transport and storage</i>	57
<i>Place of installation, positioning and fire-prevention safety</i>	59
<i>Set-ups for the smoke evacuation system</i>	60
<i>Chimney</i>	60
<i>Chimney pot</i>	60
<i>Installation</i>	61
<i>Requirements for the installation premises</i>	61
<i>Electrical connection</i>	64
<i>Wiring diagram</i>	64
<i>Plumbing connections</i>	65
<i>System water filling</i>	65
<i>System water characteristics</i>	65
<i>DHW system</i>	65
<i>Boiler hydraulic diagrams</i>	66
<i>Testing and commissioning</i>	68
<i>Loading pellets</i>	68
<i>Fire door opening - closing Boiler</i>	68
BOILER USE	69
<i>Introduction</i>	69
<i>Description of control panel</i>	69
<i>Lighting</i>	70
<i>Check before lighting</i>	70
<i>Startup stage</i>	70
<i>Cleaning the brazier</i>	72
<i>Modifying the water temperature setting</i>	72
<i>DHW with rapid heat exchanger</i>	72
<i>DHW with storage tank</i>	72
<i>System with puffer / heat accumulator</i>	72
<i>Shutting down</i>	73
<i>Menu</i>	73
<i>Menu 01 – Chrono setting</i>	75
<i>Menu 02 – User adjustments</i>	76
With this menu it is possible to do a number of settings as follows	76
<i>Menu 03 – User setting</i>	76
<i>Menu 05 – Technician settings</i>	76
<i>This selection is reserved for the Aico SpA service centre authorised technician.</i>	76
<i>Termostato - external chronothermostat</i>	77
<i>Idle period (end of season)</i>	77

CLEANING	78
<i>Cleaning the brazier - brazier holder</i>	78
<i>Cleaning the ash container</i>	78
<i>Cleaning the fume extractor and combustion chamber</i>	78
<i>Cleaning the air flow meter</i>	78
<i>Cleaning the flue - flue connection</i>	78
<i>Cleaning the exchanger with turbulator-shaker device</i>	78
<i>Extraordinary maintenance</i>	79
INTRODUCTION	79
<i>Removing the boiler cladding</i>	79
<i>Electrical components</i>	80
<i>Standard hydraulic components</i>	80
TROUBLESHOOTING	81
<i>Alarm management</i>	81

IDENTIFICATION
Boiler identification
Type of product

PELLET BOILER

Model

HR EVO 170 - HR EVO 250

Manufacturer identification
Manufacturer

AICO S.p.A.

Via Kupfer, 31 - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS) ITALY

Tel. +39 030 7402939


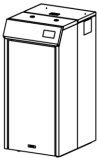

Fax +39 030 7301758

www.ravelligroup.it

info@ravelligroup.it

Identification plate

The boiler has an identification plate installed on it with its data.

Modello: HR EVO 170	
Combustibile / Fuel / Carburant	Pellet di legno Ø 6 mm Wood pellets Ø 6 mm
Classe del combustibile / Fuel class / Classe de combustible	C1
Potenza termica introdotta Heat input / Introduite puissance thermique	nominale / nominal / nominale 17,0 kW minima / minimum / minimum 4,4 kW
Potenza termica resa / Heat output Puissance thermique nominale	nominale / nominal / nominale 16,2 kW minima / minimum / minimum 4,2 kW
Classe caldaia / Pellet boiler class / Classe chaudiere	5
Massima pressione di lavoro ammissibile / Maximum working pressure admitted / Pression maximum de travail admissible	2 bar
Massima temperatura di lavoro ammissibile / Maximum working temperature admitted / Temperature maximum de travail admissible	80° C
Contenuto d'acqua / Water content / Cuntenu d'eau	25 l.
Potenza elettrica nominale Electrical power supply / Puissance électrique nominale	420 W
Tensione nominale / Nominal voltage / Tension nominale	230 V
Corrente nominale / Nominal power / Puissance nominale	2 A
Frequenza nominale / Nominal frequency / Fréquence nominale	50 Hz
• Usare solo i combustibili raccomandati (DIN 51731 - ONORM M 7135) / Use only recommended fuel / Utiliser seulement les combustibles recommandés (DIN 51731 - ONORM M 7135) • Leggere e seguire le istruzioni d'uso / Read and follow the operating manual / Lire et suivre le mode d'emploi • Installare il prodotto secondo le norme vigenti / Install the boiler in respect of the rules in force / Installer le produit selon la réglementation en vigueur	
Conforme alla normativa / Complying with the standard / Conforme à la normative EN 303-5: 2012	
 anno di produzione 2017	
	Ravelli il fuoco intelligente <small>AICO SPA - Via Kupfer, 31 - 25036 - Palazzolo sull'Oglio (BS)</small>

Modello: HR EVO 250	
Combustibile / Fuel / Carburant	Pellet di legno Ø 6 mm Wood pellets Ø 6 mm
Classe del combustibile / Fuel class / Classe de combustible	C1
Potenza termica introdotta Heat input / Introduite puissance thermique	nominale / nominal / nominale 23,2 kW minima / minimum / minimum 4,4 kW
Potenza termica resa / Heat output Puissance thermique nominale	nominale / nominal / nominale 22,0 kW minima / minimum / minimum 4,2 kW
Classe caldaia / Pellet boiler class / Classe chaudiere	5
Massima pressione di lavoro ammissibile / Maximum working pressure admitted / Pression maximum de travail admissible	2 bar
Massima temperatura di lavoro ammissibile / Maximum working temperature admitted / Temperature maximum de travail admissible	80° C
Contenuto d'acqua / Water content / Cuntenu d'eau	25 l.
Potenza elettrica nominale Electrical power supply / Puissance électrique nominale	420 W
Tensione nominale / Nominal voltage / Tension nominale	230 V
Corrente nominale / Nominal power / Puissance nominale	2 A
Frequenza nominale / Nominal frequency / Fréquence nominale	50 Hz
• Usare solo i combustibili raccomandati (DIN 51731 - ONORM M 7135) / Use only recommended fuel / Utiliser seulement les combustibles recommandés (DIN 51731 - ONORM M 7135) • Leggere e seguire le istruzioni d'uso / Read and follow the operating manual / Lire et suivre le mode d'emploi • Installare il prodotto secondo le norme vigenti / Install the boiler in respect of the rules in force / Installer le produit selon la réglementation en vigueur	
Conforme alla normativa / Complying with the standard / Conforme à la normative EN 303-5: 2012	
 anno di produzione 2017	
	Ravelli il fuoco intelligente <small>AICO SPA - Via Kupfer, 31 - 25036 - Palazzolo sull'Oglio (BS)</small>

Reference standards

The boilers that this manual refers to are compliant with the regulation:

2006/42/CE	MACHINERY DIRECTIVE (MD)
2014/30/UE	ELECTRO MAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE (EMCD)
2014/35/UE	LOW VOLTAGE DIRECTIVE (LVD)
2011/65/UE	RESTRICTION OF HAZARDOUS SUBSTANCES DIRECTIVE (ROHS2)

And to the following harmonized standards:

EN 303-5
 EN 61000-6- 2
 EN 61000-6- 3
 EN 60335-1
 EN 60335-2- 102
 EN 62233
 EN 50581

All local regulations, including those relating to national and European regulations, must be observed when installing the appliance.

WARRANTY

Certificate of warranty

Ravelli thanks you for the trust granted with the purchase of one of its products and invites the purchaser to:

- read the installation, use and maintenance instructions for the product.
- read the warranty conditions contained below.

Warranty conditions

The warranty for the Customer is acknowledged by the Dealer under the terms of law. The warranty certificate must be completed in all of its parts. The Customer is responsible for ensuring that the Dealer completes and sends (or sends itself) the warranty certificate and a copy of the tax receipt/invoice within 8 days from date of purchase.

The warranty certificate and copy of the tax receipt/invoice must be sent to the following address:

***Ravelli presso Aico SpA
Via Kupfer, 31
25036 Palazzolo s/O
Brescia (ITALY)***

The Dealer acknowledges the warranty only if the product has not been tampered with and only if it has been installed in accordance with the Manufacturer's instructions.

The limited warranty covers manufacturing material defects, as long as the product has not broken due to an incorrect use, negligence, incorrect connection, tampering, installation errors.

The warranty becomes null and void even if only one requirement in this manual is not complied with.

The following are not covered by warranty:

- vermiculite (firex 600)
- the door glass;
- fibre gaskets;
- the paint job;
- the stainless steel or cast iron brazier;
- the electrical resistance;
- the ceramics;
- any damages caused by unsuitable installation and/or use of the product and/or shortcomings on the part of the customer.

The use of poor quality pellet or any other material that may damage the product's components, cause its warranty to be voided and as a result eliminate the connected manufacturer liability.

It is therefore recommended to use pellet that matches the requirements listed in the dedicated chapter.

All damages caused by transportation are not recognised, for this reason it is recommended to carefully check goods upon receipt, immediately warning the reseller of any damage.

Info and problems

Dealers authorised by Ravelli use a trained Technical Service Centre network to meet the Customer's requirements. For any information or request for assistance, the Customer is asked to contact its Dealer or Technical Service Centre.

GENERAL INFORMATION

Supply and safe-keeping

The manual is supplied in printed format.

Keep this manual safe, with the boiler, so that the user can consult it easily.

The manual is an integral part, for safety reasons, therefore:

- it must be kept intact (in full). If it gets lost or ruined it is necessary to immediately ask for a new copy:
- it must be kept with the boiler until demolition (including relocation, sale, rental, lease, etc....).

The Manufacturer will not be held liable for improper use of the boiler and/or damage caused by operations that are not set forth in the technical documentation.

Language

The original manual was written in Italian.

Any translations into additional languages must be carried out based on the original instructions.

The Manufacturer is liable for the information contained in the original instructions; the translations into different languages cannot be fully verified therefore if any inconsistency arises it will be necessary to follow the text in the original language or contact our Technical Documentation Office.

Symbols used in the manual*symbol**definition***! IMPORTANT**

This symbol is used to identify particularly important information in the manual. This information also concerns the safety of users involved in using the boiler.



This symbol is used to identify important warnings for the safety of the user and/or the boiler.

SAFETY MEASURES*General safety warnings***! IMPORTANT**

Read this instructions manual carefully before boiler installation and use. Failure to observe the instructions set forth herein can void the warranty and/or cause damage to property and/or people.



Boiler installation, system verification, operation verification and initial calibration must be carried out exclusively by qualified and authorised staff.



The boiler must not be used as an incinerator or differently from its purpose.



Do not use any fuel other than fire pellet. It is strictly forbidden to use liquid fuels.



It is prohibited to use the boiler with the door or ash drawer open or the glass broken.



It is forbidden to make unauthorised changes to the boiler.



The boiler needs to be connected to a single chimney that guarantees the draught declared by the Manufacturer and observes the installation regulations that apply to the installation site.



The room where the boiler is installed must have an air intake.



Before using the boiler it is necessary to know the position and function of the controls.



If the chimney catches fire you must call the fire brigade.



Make sure the electrical system and the sockets are suitable for the maximum absorption of the unit, specified on the label and in this manual.



Connect the unit to the heating system; under no circumstances can it be used without the hydraulic connection and without water in the heating chamber and system.



The power plug must be easily accessible.



Only use original spare parts. Any tampering and/or replacements that have not been authorised by Ravelli can pose a danger to the user's safety.



The appliance must not be used by children under the age of 8 or by people with reduced physical, sensorial or mental capacities or without experience or without the necessary knowledge, and always with supervision.



Arrange the power cable and any cables of external sensors so that they do not touch hot parts of the unit.



Do not operate the unit with the fire door and/or ash box door open.



Do not handle easily flammable or explosive substances near the boiler while it is in operation.



Do not touch the hot surfaces of the boiler without suitable protective equipment, to avoid getting burned. When it is running, the outer surfaces reach hot temperatures to the touch.



Do not modify safety or adjustment devices without the manufacturer's express permission.

Before any maintenance, unplug the power supply from the boiler and operate only with a cold boiler.

In case of anomalies, the boiler can only be restored after restoring the cause of the problem and in any case, it is forbidden to disable the safety systems.

Clean the brazier at regular intervals every time.

To prevent accumulation of smoke and unburned during ignition and / or during normal operation, excessive buildup of unburned pellets in the brazier must be removed manually before proceeding with a new ignition.

Regularly carry out the boiler maintenance, at least once a year, planning timely intervention with the authorized service center personnel.

In case of anomalies, the boiler can only be restored after restoring the cause of the problem, otherwise contact the service.



The manufacturer declines any liability for improper use of the boiler for damage caused by operations not covered by the technical documentation.

Residual risks

The boiler was designed so as to guarantee the user's essential safety requirements.

Safety was integrated into the boiler's design and construction as much as possible.

Fume exhaust safety

In normal operation the combustion chamber is in a negative pressure, guaranteeing seal against any smoke leaks into the room. If a certain vacuum level is not reached or the fume exhaust outlet is blocked, the vacuum switch detects the lack of a negative pressure inside the combustion chamber or the air flow meter detects a lack of combustion air flow and, through the electronic controller, switches off the auger rotation motor, signalling the anomaly with a message on the control panel 'AL8 NO NEG PRESS' or 'AL9 INSUF DRAUGHT'.

Combustion chamber overpressure safety

Any and/or sudden combustion fume overpressures inside the chamber and fume exhaust ducts are discharged by opening of the safety valves located above the ash door. During normal operation these valves are kept closed by their weight and the negative pressure in the combustion chamber, ensuring a seal against any smoke escaping.



Periodically check closing, the integrity of the device and its operation.

Overheating - safety thermostats On the bottom of the hopper, and namely on the pellet chute and on the top part of the heating chamber, there are two temperature probes connected to the respective safety thermostats that automatically shut off the pellet supply in case of excessive heating. In this case the extractor and/or fans continue working, allowing the unit to cool down rapidly. The fault is displayed on the control panel with the message 'AL 7 THERMAL SAF'. In case of activation, proceed as follows:

- Allow the boiler to cool down for at least 45 minutes.
- Reset the thermostat by pressing the button near the switch behind the boiler (figure opposite) after removing the protection, and namely:

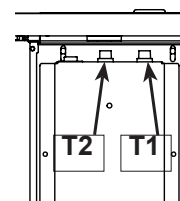
- T1 - heating chamber water temperature thermostat

- T2 - pellet chute temperature thermostat

- Restart the boiler normally.

Pellet hopper thermostat activation temperature : > 85°C

Heating chamber thermostat activation temperature : > 95°C



Safety against flare-back in the pellet chute

The solutions preventing flare-back are:
 negative pressure in the combustion chamber see par. 3.2.
 the siphon shape of the pellet chute.
 the hopper temperature safety see par. 3.4.

Overcurrent protection device

The unit is protected against overcurrent by 2A fuses on the power supply of the electronic card.

Water circuit overpressure safety

Any overpressure of the water inside the chamber, by $P > 3$ bar, is discharged through activation of the safety valve installed in the hydraulic system inside the boiler.



Do not tamper with the safety devices.

Fume extractor fan failure

If the fume extractor fan stops for any reason, the electronic controller instantly stops the pellet supply, displaying the message 'AL4 FAN FAIL'.

Opening safety device for fire-door ash-door

The safety Microswitch operates when it detects fire or ash door opening, during normal boiler operation, the electronic control instantly locks the supply of pellets showing the message "AL M DOOR OPEN".

Intended use

The pellet boiler has the advantage of combining the heat generated by the combustion of wood with the convenience of automatic water temperature management and the possibility of weekly programming of switching on/off, as well as the connection of a thermostat and/or chronothermostat and start-stop remote control.

DESCRIPTION OF THE BOILER

The boiler is designed and built to work safely if:

- it is installed by qualified staff according to the specific standards;
- it is used within the limits declared in the contract and herein;
- the operating manual procedures are followed;
- routine maintenance is carried out according to the times and methods set forth;
- extraordinary maintenance is promptly carried out when needed;
- safety devices are not removed and/or bypassed.

Reasonably foreseeable incorrect use

Reasonably foreseeable incorrect use is listed below:

- using the boiler as an incinerator;
- using the boiler with fuel other than firewood;
- using the boiler with liquid fuels;
- using the boiler with the door open and the ash drawer out.

Any use of the appliance other than intended must be preventively authorised in writing by the Manufacturer. Without said written authorisation, the use is considered "improper". Any contractual and non-contractual liability of the manufacturer is excluded for damages to persons, animals or property due to installation and maintenance adjustment errors and improper use.

Obligations and forbidden actions**Obligations**

The user must:

- read this instructions manual before performing any operation on the boiler;
- the appliance must not be used by children under the age of 8 or by people with reduced physical, sensorial or mental capacities or without experience or without the necessary knowledge, and always with supervision;
- do not use the boiler improperly, i.e. for uses other than those described in the "INTENDED USE" paragraph;
- it is strictly forbidden to use liquid fuels;
- keep objects that are not heat and/or flame-resistant at a safe distance;
- only and exclusively load the boiler with wood with the characteristics described herein;
- connect the boiler to a regulation chimney;
- connect the boiler to the extraction system by a pipe or outdoor air intake;
- always perform maintenance with the boiler off and cold;
- perform cleaning activities at the frequency stated herein;
- use original parts recommended by the Manufacturer.

Forbidden actions

The user must never:

- remove or change the safety devices without authorisation;
- contact the boiler if it is barefoot and with wet body parts;
- perform operations or manoeuvres of his/her own initiative that are not part of his/her job description, meaning that he/she might

jeopardise his/her own safety and that of others;

- use fuels other than fire wood and those allowed for lighting;
- use the boiler as an incinerator;
- use flammable or explosive substances near the boiler during operation;
- use the boiler with the door open and/or with the glass ruined or broken;
- close the combustion air and smoke outlet openings, whatsoever;
- use the boiler to dry laundry;
- replace or change some of the boiler parts.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

The boiler works exclusively on pellets and enables easy installation with the heating and DHW system. Its automatic control systems ensure optimum thermal efficiency and complete combustion; there are also systems to ensure safe operation for the internal components and the user. This unit must only be used for heating water to a temperature lower than boiling point.

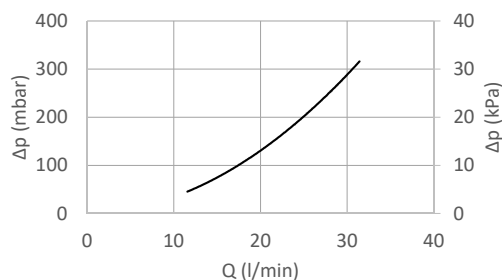
When correctly installed, the unit works in any outside climatic conditions; in any case, in critical conditions (strong wind, frost, etc.) the safety systems can cut in and shut down the boiler.

The boiler comes complete with a fume extractor, pellet feed gearmotor, high efficiency pump for the heating circuit and of all the control and safety components. During operation the unit generates very little noise, with levels between 38 and 42 dB.

The data shown here is provided as a guideline and is not binding, and may change based on what type and quality of pellet is used. Ravelli reserves the right to make any changes in order to improve product performance.

CHARACTERISTICS	Unit of measurement	HR EVO 170	HR EVO 250
Boiler class (EN 303-5:2012)		5	
Heating input reduced - nominal	kW	4,4 - 17,0	4,4 - 23,2
Heating output reduced - nominal	kW	4,2 - 16,2	4,2 - 22,0
Efficiency	%	95,1 - 95,7	95,1 - 94,6
Heatable volume**	m ³	390	530
Fuel consumption red. - nom	kg/h	0,9 - 3,5	0,9 - 4,8
Hopper capacity	kg	48	
Autonomy red. - nom.	h	53 - 14	53 - 10
Max water working pressure	bar (MPa)	3 - (0,3)	
Water content	l	25	
Expansion tank	l	8 (1 bar)	
Max water temperature	°C	80	
Recommended draught	Pa (mbar)	10 - 14 (0,10 - 0,14)	
Flue temperature red.-nom.	°C	53,8 - 102,8	53,8 - 128,1
Flue mass flow rate red.-nom.	g/s	4,0 - 8,2	4,0 - 10,8
Flue socket	mm	100	
Electrical consumption during ignition*	W	420	
Electrical consumption during nominal heat output*	W	100	
Electrical consumption during reduced heat output*	W	70	
Stand-by electrical power consumption*	W	3	
Max pump electrical consumption	W	45	
Electrical connection	V - Hz	230V - 50Hz - 2A	

	ΔT	Loss of load	
		mbar	kPa
HR EVO 170	10 K (23,1 l/min)	178,6	17,9
	20 K (11,6 l/min)	44,63	4,5
HR EVO 250	10 K (31,4 l/min)	314	31,4
	20 K (15,7 l/min)	78,5	7,8



Characteristics of the fuel

Wood pellet is a fuel made of pressed wood sawdust, often recovered from processing scraps of carpentries. The material used cannot contain any extraneous substance such as, for example, glue, lacquer or synthetic substances.

The sawdust, once it has been dried and cleaned from impurities, is pressed using a die with holes: as a result of high pressure, the sawdust heats up by activating the natural wood binders; this way the pellet maintains its shape even without adding artificial substances.

Wood pellet density varies based on the type of wood and can exceed that of natural wood by 1.5 - 2 times.

The cylinders have a diameter of 6 mm and a variable length between 10 and 40 mm.

Their density is equal to approximately 650 kg/m³. Due to their low water content (< 10%) they have a high energy content.

The UNI EN ISO 17225-2:2014 standard (that replaces the EN PLUS standard) defines pellet quality by specifying three classes: A1, A2 and B.

Maintain fuels and other flammables at a suitable distance.

Ravelli recommends using wood pellet classified A1 and A2 according to the EN ISO 17225-2:2014 standard, or certified DIN PLUS (more restrictive than the A1 class) or ONORM M 7135.

Pellet may be light or dark coloured, it is normally bagged into bags that show the name of the producer, the main characteristics and classification according to standards.

! IMPORTANT

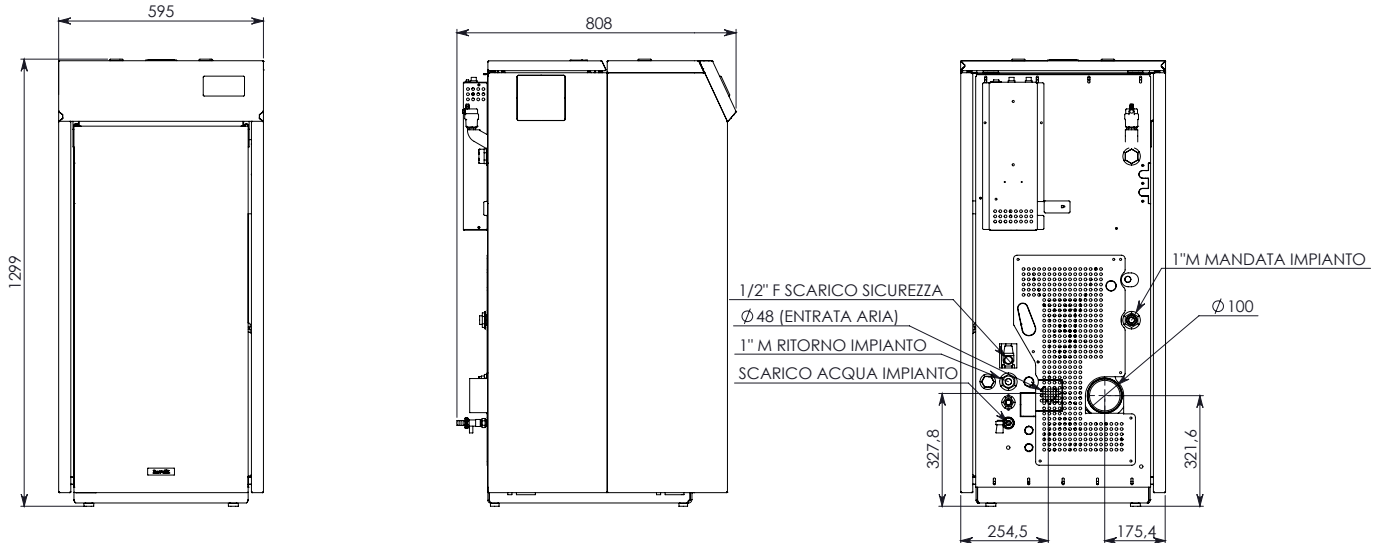
Pellets must be transported and stored in a dry area. Upon contact with humidity they swell and become unusable: it is therefore necessary to protect them from humidity, both during transport and during storage.

The use of pellets with different characteristics than that tested by the technician during the 1st ignition implies a new calibration of the pellet boiler parameters of the boiler, such intervention is excluded from the warranty.

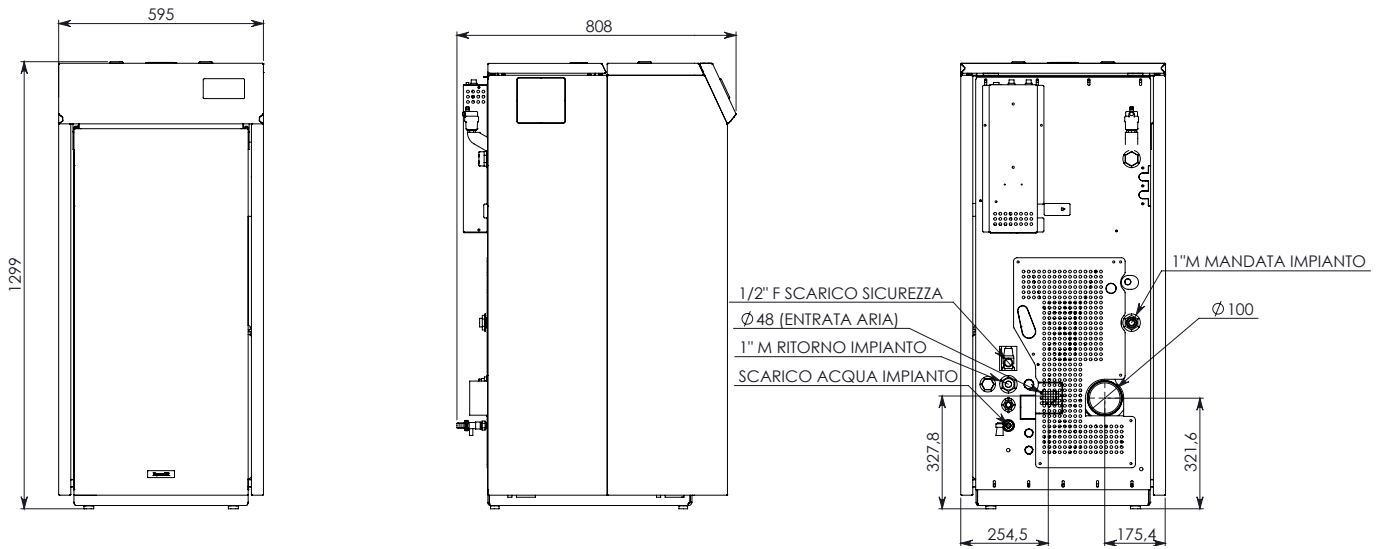
Measurements

	HR EVO 170	HR EVO 250	Unit of measurement
Height	1299	1299	mm
Width	595	595	mm
Depth	808	808	mm
Weight	233	233	kg

HR EVO 170 technical diagram



HR EVO 250 technical diagram



Connections

! IMPORTANT

The connections must be set up by a technician that is qualified and/or authorised by the Manufacturer.

Electrical connection

The insert is equipped with a three-pole cable (Fig.2), for a correct installation it is necessary to provide the dedicated electrical connection under magneto-thermic (Fig.1) of adequate size according to the absorption of the generator in order to guarantee the maximum safety of the installation.

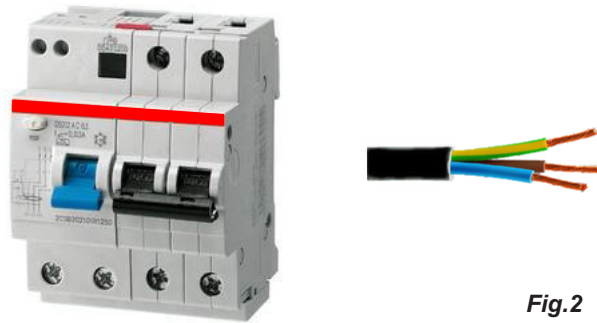


Fig.1

Fig.2

Testing and commissioning

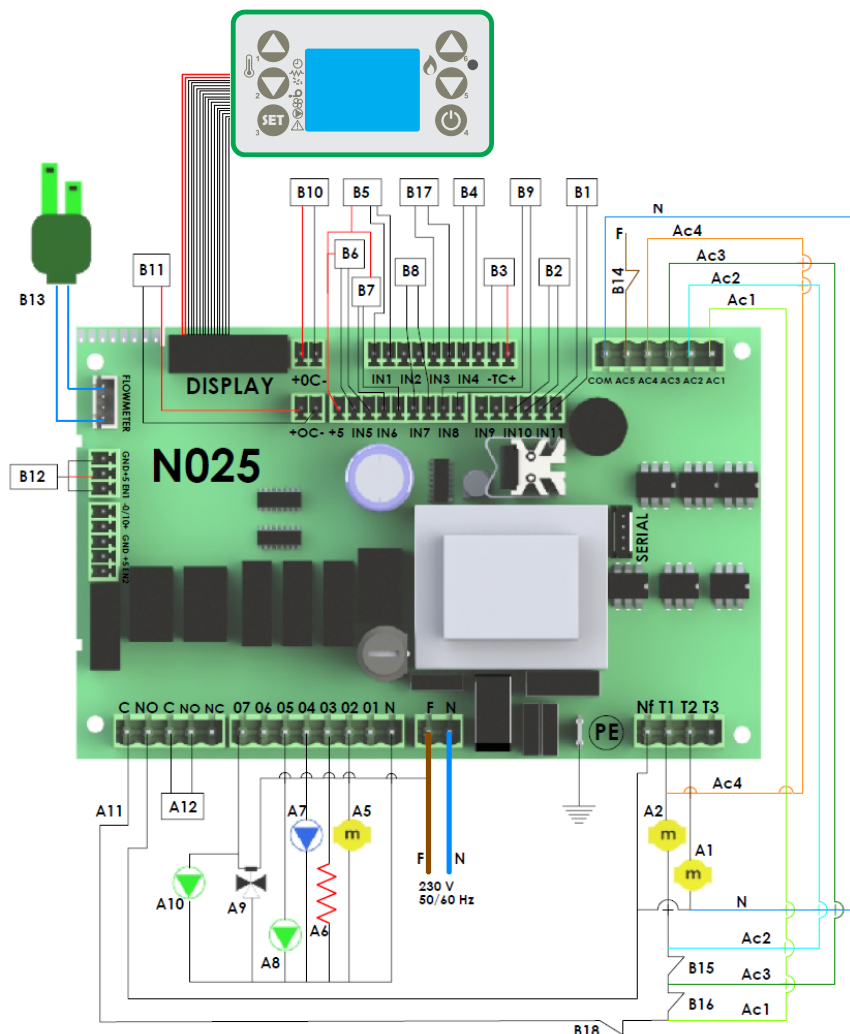
Stove start-up must be preceded by testing, which includes an operational check of the following elements:

- connection to the smoke evacuation system;
- checking that all materials used to build the smoke duct, chimney and chimney pot are regulation and suitable for use.

The testing is positive only when all operational phases have been completed without any anomaly being detected.

- A1 Fume extraction fan
- A2 Auger's motor
- A5 Auger's motor additional tank*
- A6 Igniter
- A7 Heating pump A9
- A8 Heating pump coupled to second pump A10
- A9 Three ways motor valve*
- A10 Sanitary pump coupled to heating pump A8*
- A12 Boiler consent AUX*
- B1 Water probe safety boiler (S1)
- B2 Water probe heating (S2)
- B3 Fume probe
- B4 Room thermostat/Puffer heating thermostat*
- B5 Water pressure transducer
- B6 Level pellet 1
- B7 Level pellet 2
- B8 Water probe sanitary boiler (S3)*
- B9 Flowswhitch/ thermostat sanitary boiler*
- B12 Fume extractor verifier encoder
- B13 Air flow meter
- B14 Pressure switch
- B15 Thermostat safety pellet
- B16 Thermostat safety H2O
- B17 Room probe
- B18 Security Microswitch firedoor-ash

*Opt.



Accessories supplied

The supply includes:
Installation, use and maintenance manual;
Opening - closing key.

Boiler decommissioning

When the unit is no longer to be used, disconnect it from the power supply and empty all pellets from the hopper. For disposal, the boiler must be sealed inside strong packing; contact the local authority in charge of such operations in order to proceed according to the current local regulations, or take it to the dealer when purchasing a similar new unit.

SHIPPING AND INSTALLATION**Safety warnings for transportation and installation****! IMPORTANT**

The boiler must be installed by a qualified technician, who must issue a declaration of conformity of the system to the purchaser, taking full responsibility for boiler installation and correct operation.



The boiler needs to be connected to a single chimney that guarantees the draught declared by the Manufacturer and observes the installation regulations that apply to the installation site.



The room where the boiler is installed must have an air intake.

The Manufacturer will not be held liable for installation that is not compliant with the laws in force, incorrect air circulation in the rooms and inappropriate use of the appliance.

In particular, it is necessary:

- that the appliance be connected to a smoke evacuation system duly sized to guarantee the draught declared by the Manufacturer, that is tight and observes the distances from flammable materials;
- that there is a suitable combustion air intake in compliance with the type of installed product;
- that other installed combustion appliances or devices do not create a vacuum in the room where the boiler is installed;
- that the safety distances from flammable materials are observed.

Verification of system compatibility has a priority over any other assembly or installation operation.

! IMPORTANT

Local administrative regulations and particular requirements of the authorities pertaining to the installation of combustion appliances, the air intake and the smoke evacuation system, may vary based on region or nation. Check with your local authorities if there are stricter laws than set forth herein.

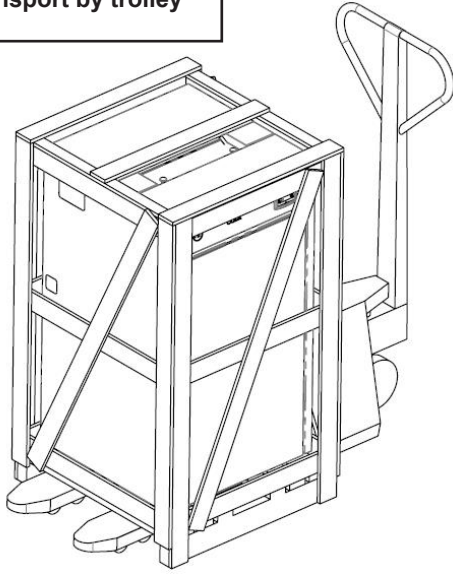
Conditions of supply, transport and storage

After the water and electrical connections have been prepared by a qualified technician, open the packing and remove the boiler from the pallet. Once protective packing has been removed, be very careful not to damage the electrical and mechanical parts by bumping or splashing water.

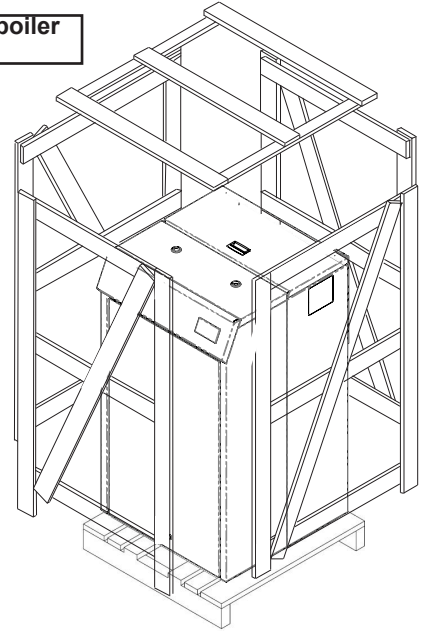
The boiler is delivered wrapped in nylon protection and packed on a pallet + wooden crate after completing the production cycle and the functional testing on the assembly line at the manufacturer's factory.

The boiler must be handled carefully, avoiding any bumping, always keeping it upright for transport and only using forklifts; alternatively, it can be handled from the top using a strap connected to a strong and secure hooking located internally and accessible by removing the two covers of the upper cladding and the cover as shown below, and inserting the strap inside the rectangular tube.

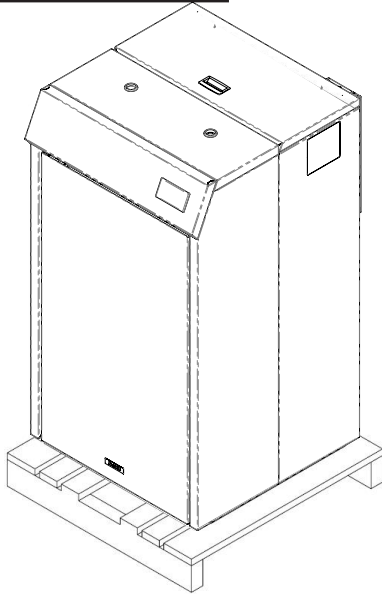
Transport by trolley



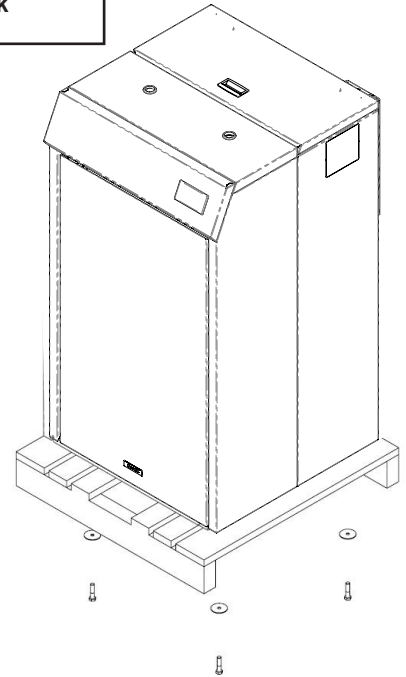
Unpacking the boiler



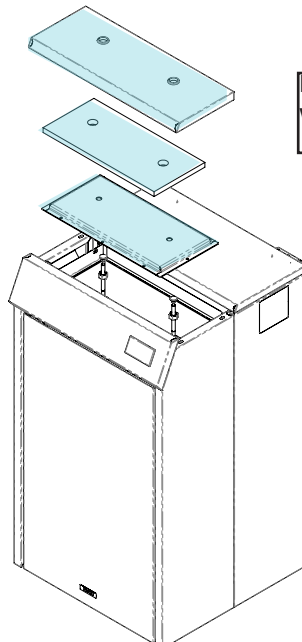
Boiler on packing base



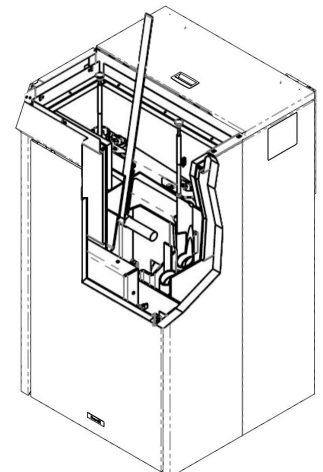
Lifting by means of chain with hook



Removing covers to fix the lifting strap



Lifting by means of strap with secure hooking



Make sure the equipment used for lifting and transport can take the boiler's weight, specified on the data plate and in this manual.



During transport and storage, avoid exposure to rain or persistent humidity.



The boiler must only be moved in a vertical position by forklift, resting on the base



Use suitable equipment to remove the boards or wooden parts of the boiler packing.



Disposal or recycling of the packing must be done by the end user, complying with local regulations on waste and keeping it out of the reach of children or disabled persons.



The boiler must always be moved vertically. Particular care must be taken to ensure that the door and glass are protected by mechanical shocks that compromise their integrity.

Place of installation, positioning and fire-prevention safety

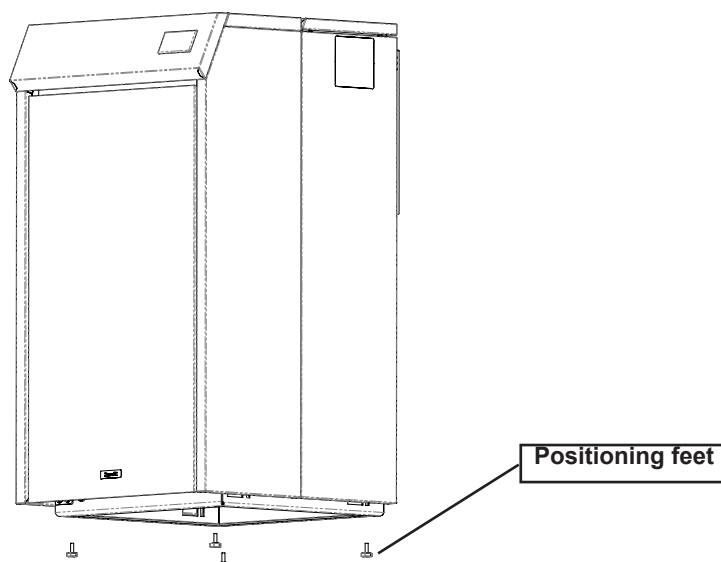
After preparing the water and electrical connections (by a qualified technician), open the packing and remove the boiler from pallet. After removing the protective packing, be careful not to damage the mechanical and electrical parts by knocking or splashing with water.

Place the boiler in the required location, making sure it:

- complies with the requirements of the regulations in force;
- complies with correct operation of the unit;
- is possible to operate and service the unit in any position needed to do the work;
- is provided with adequate ventilation from the outside;
- is provided with a suitable fume exhaust system;
- is provided with an approved, grounded power socket.

Set the boiler down on the floor very carefully without any bumping and position it in the required place. Make sure the floor can take its weight, otherwise see a specialized technician.

After positioning the boiler, fit the 4 feet (included the bag supplied) which stabilize the unit if the floor is not perfectly flat: to fit and/or adjust the height of each foot, tilt the boiler where and as necessary.



The unit is suitable for operation in technical environments with min. temperature not below 0°C; it comes complete with an antifreeze function that activates the heating pump for system water temperatures below 6°C, safeguarding: heating chamber, heating/DHW circuit. The antifreeze function is active only when the boiler is electrically powered.

The boiler must also be suitably separated from flammable or combustible materials by air spaces or the use of appropriate protective insulation; floors and/or ceiling-coverings in flammable or heat sensitive material must be protected by panels of insulating material. Make sure there are spaces at the sides and rear of the boiler, necessary for servicing and cleaning the unit, fume ducts and the flue. Also make sure the pellet hopper is easily accessible for loading the fuel.

Set-ups for the smoke evacuation system



Be careful when building the smoke evacuation system and observe the regulations in force in the country where the boiler is installed.

! IMPORTANT

The Manufacturer will not be held liable for incorrectly sized and non-regulation smoke evacuation systems.

Smoke ducts and fittings

The term smoke duct indicates all ducts that connect the combustion equipment to the chimney.

The following requirements need to be applied:

- observe product standard EN 1856-2;
- the horizontal sections must have a minimum slope of 3% upwards;
- the length of the horizontal section must be as minimum as possible, and its projection on the horizontal plane must not exceed 2 metres;
- changes in direction must not have an angle of more than 90° (45° bends are recommended);
- the number of direction changes, including the one necessary for insertion into the chimney, must not exceed 3;
- the cross section must have a constant diameter, the same from where it exits the firebox up to the fitting into the chimney;
- it is forbidden to use flexible metal and fibre cement pipes;
- smoke ducts must not cross rooms where the installation of combustion equipment is prohibited.

In any case, the smoke ducts must be sealed against combustion products and condensation, as well as insulated if they lead outside of the installation room.

Installing manual draught adjustment devices is not allowed.

Chimney

The chimney is a particularly important element for correct boiler operation.



The chimney must be sized so as to guarantee the draught declared by the Manufacturer.

The chimney must be built applying the following regulations:

- it must observe product standard EN 1856-1;
- it must be made of materials that are suitable to guarantee resistance against normal mechanical, chemical and thermal stress and be correctly thermally insulated to limit the formation of condensation;
- it must be mainly vertical and not feature any bottlenecks along its entire length;
- it must be correctly spaced with an air gap and insulated from flammable materials;
- there must be a maximum of 2 changes in direction and angles must not exceed 45°;
- the chimney inside the home, however, must be insulated and can be inserted into a skylight shaft, as long as it respects standards regarding placing inside a tube;
- the smoke conduit must be connected to the chimney using a "T" fitting with an inspection collection chamber for combustion residue and especially for collecting condensation.

! IMPORTANT

It is necessary to check the safety distances that need to be observed when there are flammable materials and the type of insulating material that needs to be used is on the chimney data plate.



Use watertight pipes with silicone seals.



It is forbidden to use the discharge mounted directly on the wall or directed towards indoor spaces and any other type of discharge that is not set forth by the regulation in force in the country of installation (Note: in Italy only roof-discharge is allowed).

Chimney pot

The chimney pot, i.e. the top end of the chimney, must fulfil the following characteristics:

- the cross-section of the smoke outlet must be at least twice the internal cross-section of the chimney;
- it must stop water or snow from getting in;
- make sure the smoke is taken away even when there is wind (wind resistant chimney pot);
- the outlet height must be outside of the reflux zone (refer to national and local regulations to calculate the reflux zone);
- it must always be built at a distance from antennas or dishes, it must never be used as support.

Installation

For appliance installation and use it is necessary to observe all of the local, national and European laws and regulations.



Boiler installation and the preparation of the building work must observe the regulation in force in the country of installation (ITALY = UNI 10683).

! IMPORTANT

The installation activities must be carried out by a technician that is qualified and/or authorised by the Manufacturer. The staff in charge of installation must issue a declaration of conformity of the system to the buyer, whereby they take full responsibility for the final installation and good operation of the installed product. Ravelli shall not be held liable if these precautions are not followed.

Requirements for the installation premises

The boiler installation room must be sufficiently ventilated. To fulfil this requisite it is necessary to equip the room with an air intake connected to the outdoors.



The installation room must have an air intake with a free cross-section of at least 100 cm².

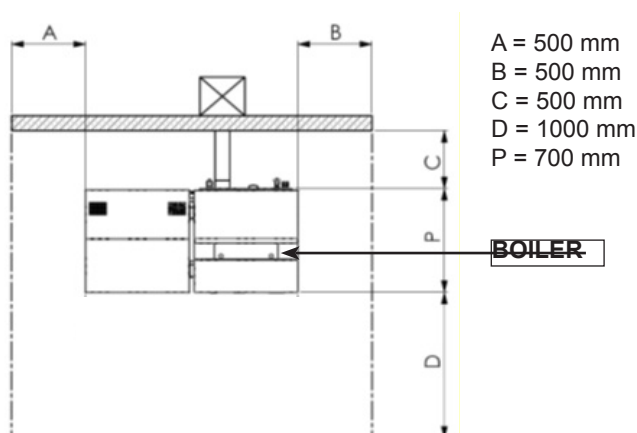


The installation of the boiler and the preparation of the masonry works must comply with the regulations in force in the country of installation (ITALY = UNI 10683).

The boiler must have the combustion air needed to ensure proper operation, through external air inlets, and specifically:

- a wall air inlet of at least of 100 cm², communicating with the outside and suitably protected externally by a grille, must be provided near the boiler;

The minimum distances for maintenance and safety must comply with the following table:



In case of more than one heating unit in the same place, even fed with different fuels, as well as hoods with or without exhaust fan, installation must be checked by a specialized technician, considering that the boiler has a fume extractor installed on the lower fume manifold inside it.

Provide the appropriate air intakes for each of them according to the manufacturers' directions, in order to ensure the simultaneous operation of all units in the heaviest operating conditions.

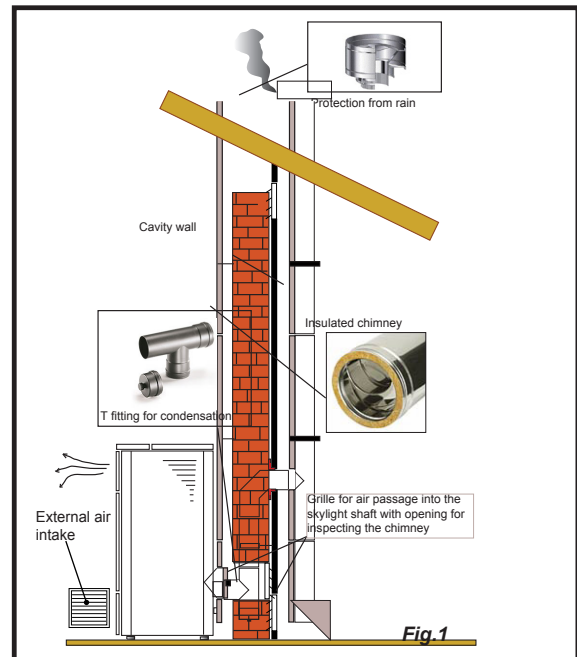


When extraction fans (example: extraction hoods) are used in the same room or space as the boiler, this can cause problems to boiler operation.

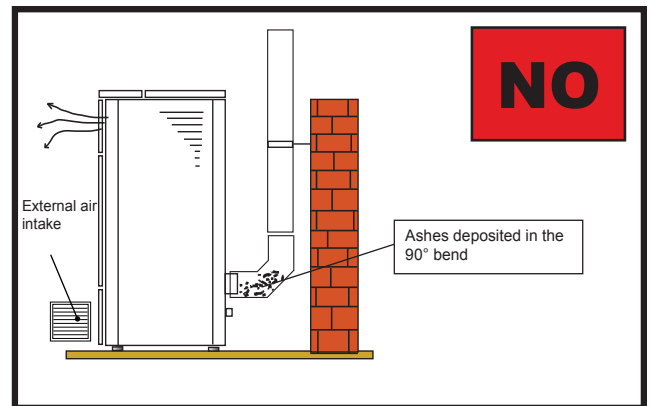
Installation examples

This type of installation (See Fig.1) requires an insulated chimney pot, even if the entire conduit is installed inside the building. Besides, the structure must be inserted into a properly ventilated cavity wall.

In the lower part of the chimney pot there is an inspection cover, properly isolated from wind and rain.

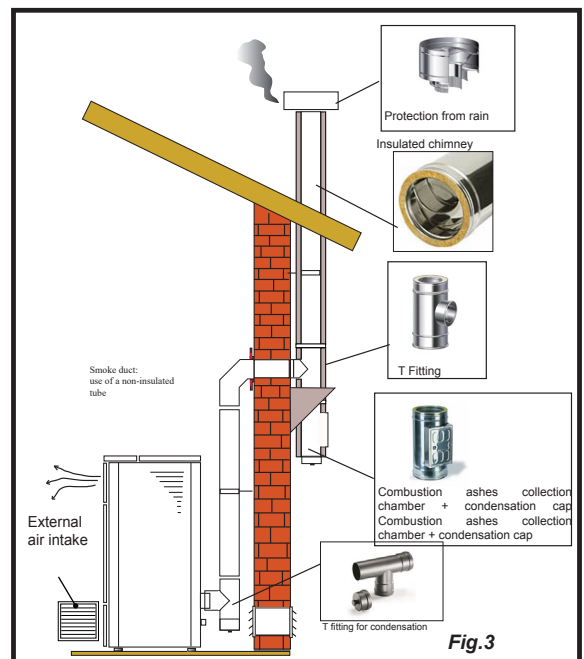


It is prohibited to install a 90° bend for the initial segment, since the ashes would quickly obstruct smoke passage, causing draught problems in the boiler. (See Fig. 2)



It is possible to use an existing chimney or a shaft via ducting. For this type of installation the standards on ducted smoke evacuation systems must be complied with. In the lower part of the chimney pot, inside the home, there is a "T" type fitting installed; externally there is another one installed, so that the outside section can be inspected.

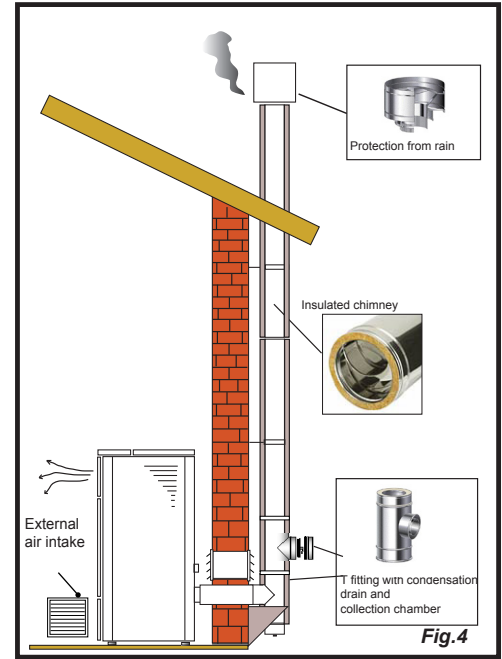
It is prohibited to install two 90° bend, since the ashes would quickly obstruct smoke passage, causing draught problems in the boiler. (See Fig. 2)



This type of installation (See Fig.4) requires an insulated chimney pot, even if the entire smoke conduit is installed outside the building.

In the lower part of the chimney there is a "T" type fitting installed with inspection cap.

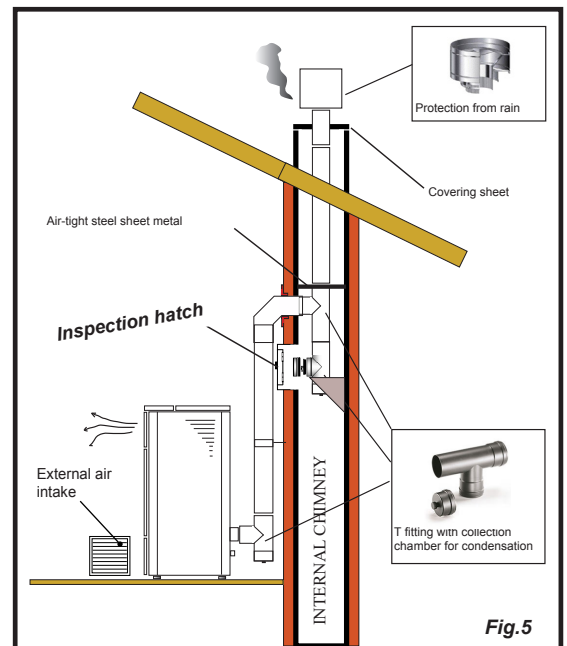
It is prohibited to install a 90° bend for the initial segment, since the ashes would quickly obstruct smoke passage, causing draught problems in the boiler. (See Fig.2)



This type of installation (See Fig.5) requires an insulated chimney pot, since the entire smoke conduit is installed inside the building, and the part is located inside a pre-existing chimney pot.

In the lower part of the boiler there is a "T" type fitting installed with inspection cap just like for the chimney pot.

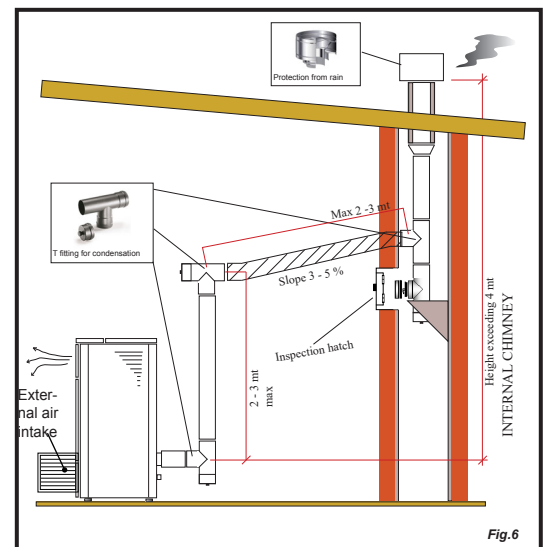
It is prohibited to install a 90° bend for the initial segment, since the ashes would quickly obstruct smoke passage, causing draught problems in the boiler. (See Fig.2)



This type of installation (See Fig.6) requires a horizontal section to connect to a pre-existing chimney pot.

Respect the slope indicated in figure, in order to reduce the ashes depositing in the horizontal tube. In the lower part of the chimney pot, there is a "T" type fitting installed with inspection cap, in the same way as the chimney pot opening.

It is prohibited to install a 90° bend for the initial segment, since the ashes would quickly obstruct smoke passage, causing draught problems in the boiler. (See Fig.2)



Connections

! IMPORTANT

The connections must be set up by a technician that is qualified and/or authorised by the Manufacturer.

Electrical connection

The boiler is equipped with a three-pole cable (Fig.2), for a correct installation it is necessary to provide the dedicated electrical connection under magneto-thermic (Fig.1) of adequate size according to the absorption of the generator in order to guarantee the maximum safety of the installation.

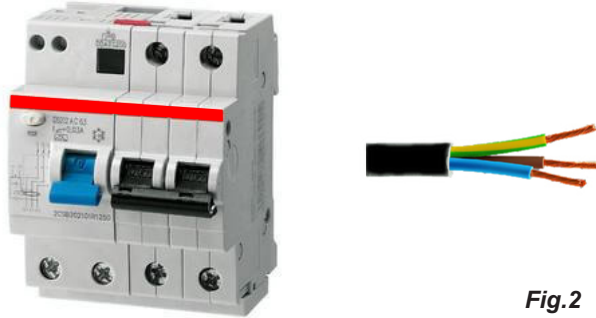


Fig.1

Fig.2

Testing and commissioning

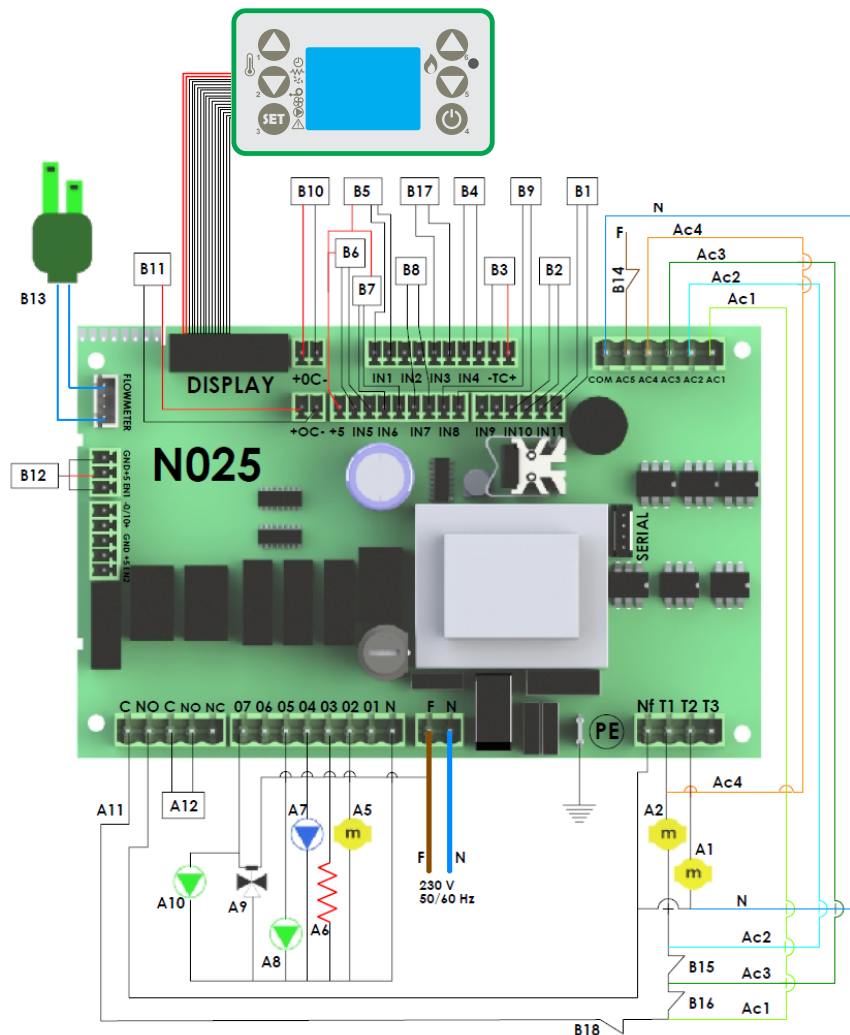
Stove start-up must be preceded by testing, which includes an operational check of the following elements:

- connection to the smoke evacuation system;
- checking that all materials used to build the smoke duct, chimney and chimney pot are regulation and suitable for use.

The testing is positive only when all operational phases have been completed without any anomaly being detected.

Wiring diagram

- A1 Fume extraction fan
 - A2 Auger's motor
 - A5 Auger's motor additional tank*
 - A6 Igniter
 - A7 Heating pump A9
 - A8 Heating pump coupled to second pump A10
 - A9 Three ways motor valve*
 - A10 Sanitary pump coupled to heating pump A8*
 - A12 Boiler consent AUX*
 - B1 Water probe safety boiler (S1)
 - B2 Water probe heating (S2)
 - B3 Fume probe
 - B4 Room thermostat/Puffer heating thermostat*
 - B5 Water pressure transducer
 - B6 Level pellet 1
 - B7 Level pellet 2
 - B8 Water probe sanitary boiler (S3)*
 - B9 Flowswitch/ thermostat sanitary boiler*
 - B12 Fume extractor verifier encoder
 - B13 Air flow meter
 - B14 Pressure switch
 - B15 Thermostat safety pellet
 - B16 Thermostat safety H2O
 - B17 Room probe
 - B18 Security Microswitch firedoor-ash
- *Opt.



Plumbing connections

The heating capacity of the unit must be previously established by calculating the building's heat requirement according to current regulations, by contacting a specialised technician.

According to Italian Standard UNI 10412-2 (2009) and proper installation technique, a heating system must be provided with all the adjustment, control and safety components to ensure proper and safe operation, as well as shutoff and non-return valves to allow the boiler to be isolated from the system in case of maintenance and/or checks.

There are two types of systems: CLOSED VESSEL system and OPEN VESSEL system. In the present case, both types are compatible with our unit, provided all the adjustment, control and safety components required by the current regulations on installation are installed.

The pellet boiler has an internal heating water circuit complete with high efficiency circulating pump, safety valve, air vent, temperature probes and pressure transducer.

If the heating system is managed in zones a multi-zone controller, available on request, must be installed.

In solid fuel boilers, to avoid the return of cold water in the heating chamber during the heating phase, it is advisable to install an AUTOMATIC THERMOSTATIC VALVE (available on request) in the system to improve combustion efficiency and boiler life and also reduce the condensation of fumes in the flueways, with less deposits and tars.

Before connecting the boiler to the water circuit, thoroughly clean all system pipes to remove any residuals or machining residuals that could compromise the proper operation of the adjustment, control and safety components.



During boiler transport, the rings and respective seals in the water system may come loose and/or break, causing water leaks during operation; therefore make sure to check the tightening of the circulating pump and heating chamber connection rings and vent the residual air during water filling and after the first hours of operation.

System water filling

After carrying out the plumbing connections, it is possible to FILL the unit and system:

- open all the air vent valves of the radiators - manifolds - boiler and system;
- open the water filling cock gradually, making sure the vent valves work properly;
- fill the system slowly, to allow proper and complete evacuation of the air from the vent, bringing the circuit under pressure (for a closed vessel system from 1.1 to 1.5 bar);
- when finished, close the filling cock and make sure all vent valves have discharged the air from the system;
- to display the boiler's water circuit pressure, just press the control panel button P5 for 3 seconds.



The creation of a heating system with installation of the boiler must comply with all the applicable National, Regional, Provincial and Local regulations in the country where the system is installed.

System water characteristics

The chemical-physical characteristics of the system and replenishing water are important for the proper operation and service life of the boiler; in fact, with the use of low quality water the most frequent problem is due to scale, which causes a reduction in heat exchange and generates corrosion.

It is therefore advisable to check the water quality and, in the conditions listed below, provide for treatment:

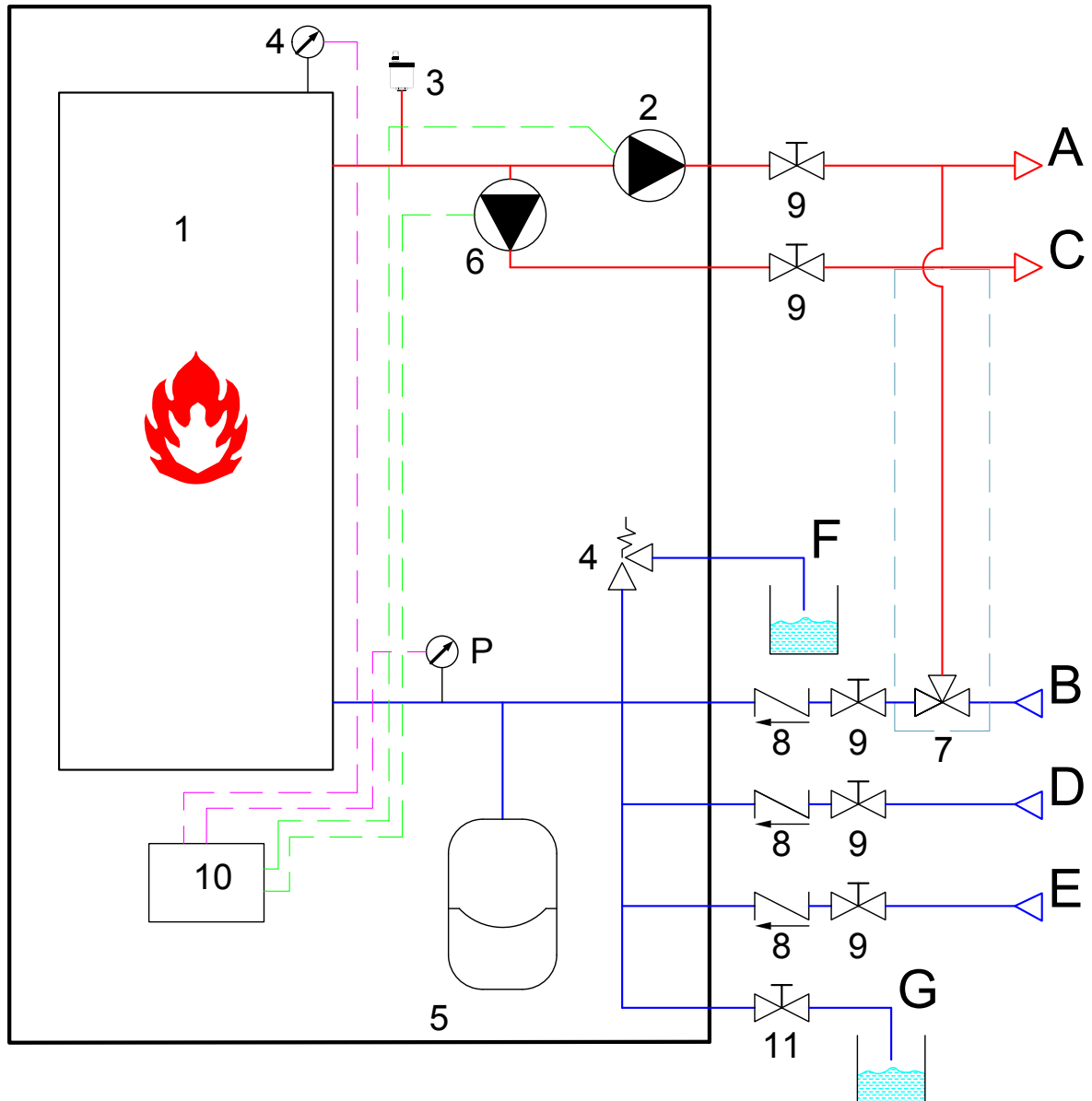
- very hard water (>20°f);
- considerable amounts of replenishing water or subsequent fillings;
- systems of some complexity and size.

DHW system

To connect the boiler to a DHW system, it is advisable to see a qualified technician in order to best optimise the plumbing connections and the performance of the entire system without compromising unit functionality.

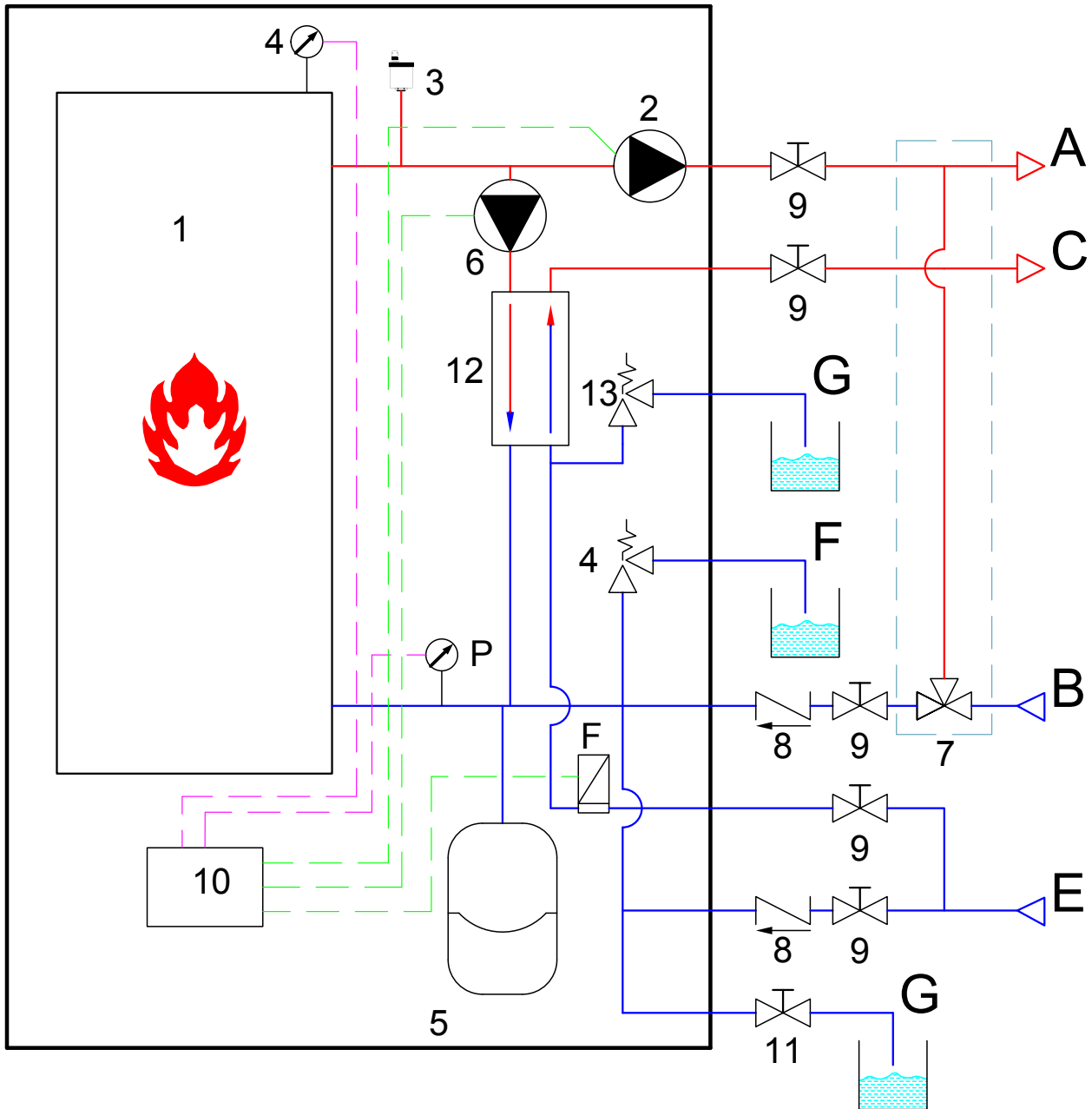
One of the following optionals must be requested for the connection to the DHW circuit:

- a DHW pump on the delivery manifold with respective connection pipes for placing inside the boiler;
- or a DHW pump, plate heat exchanger and connection pipes for placing inside the boiler.

Boiler hydraulic diagrams


DHW (CD) is a technical water not suitable for direct DHW use.

- | | | | |
|----|-----------------------------------|-----|-----------------------------------|
| A. | DELIVERY Heating male 1" | 6. | DHW pump |
| B. | RETURN Heating male 1" | 7. | Automatic thermostatic valve |
| C. | DHW DELIVERY male 3/4" | 8. | Non-return valve |
| D. | DHW RETURN male 3/4" | 9. | Shutoff valve/cock |
| E. | Reintegration (max 2 bar) | 10. | Control system |
| F. | Safety Exhaust (3 bar) | 11. | Drain cock |
| G. | Emptying the plant | 12. | Plate heat exchanger for DHW |
| 1. | Boiler | 13. | Pressure relief valve P max 6 bar |
| 2. | Circulating pump | T | Water temperature sensor |
| 3. | Circuit/heating chamber air vent | P | Circuit pressure sensor |
| 4. | Pressure relief valve P max 3 bar | F | Flow switch |
| 5. | Expansion vessel (preload 1 bar) | | |

Impianto con acqua calda con scambiatore rapido


- | | | | |
|----|-----------------------------------|-----|-----------------------------------|
| A. | DELIVERY Heating male 1" | 6. | DHW pump |
| B. | RETURN Heating male 1" | 7. | Automatic thermostatic valve |
| C. | DHW DELIVERY male 3/4" | 8. | Non-return valve |
| D. | DHW RETURN male 3/4" | 9. | Shutoff valve/cock |
| E. | Reintegration (max 2 bar) | 10. | Control system |
| F. | Safety Exhaust (3 bar) | 11. | Drain cock |
| G. | Emptying the plant | 12. | Plate heat exchanger for DHW |
| 1. | Boiler | 13. | Pressure relief valve P max 6 bar |
| 2. | Circulating pump | T | Water temperature sensor |
| 3. | Circuit/heating chamber air vent | P | Circuit pressure sensor |
| 4. | Pressure relief valve P max 3 bar | F | Flow switch |
| 5. | Expansion vessel (preload 1 bar) | | |

Testing and commissioning

Boiler start-up must be preceded by testing, which includes an operational check of the following elements:

- connection to the smoke evacuation system;
- checking that all materials used to build the smoke duct, chimney and chimney pot are regulation and suitable for use.

The testing is positive only when all operational phases have been completed without any anomaly being detected.

Checks prior to start-up

Before lighting the boiler:

- make sure to have read and understood the information given in the manual;
- follow the oral instructions on operation of the unit provided by the installer prior to use;
- the hopper must be filled with pellets;
- the combustion chamber must be clean;
- the brazier must be completely free, cleaned of any combustion residuals and correctly fitted in the brazier holder;
- check hermetic closing of the ash box and fire door;
- check the connection of the power cable and switching to ON/1 of the switch located on the back of the boiler.
- check opening of the delivery and return shutoff valves as well as the water circuit pressure.



At first startup, remove all the components that could burn (instructions/label) from the boiler firebox.



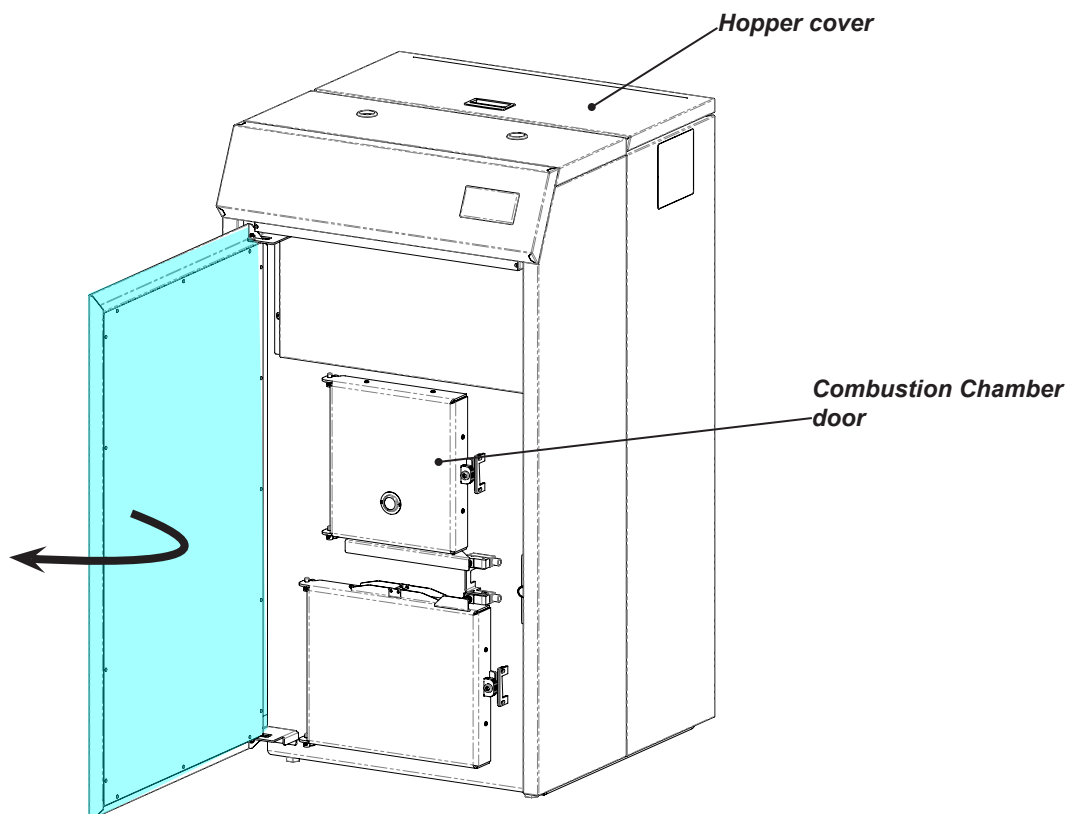
Any lighting done after long idle periods requires the removal of any residual pellets that have remained inside the hopper, in being damp fuel no longer suitable for combustion, and complete cleaning of the combustion chamber.

Loading pellets

Open the hopper cover and pour the pellet inside.

Fire door opening - closing Boiler

To open the door, fit the handle supplied and turn it clockwise. To open the outer door, pull outwards.



BOILER USE**Introduction**

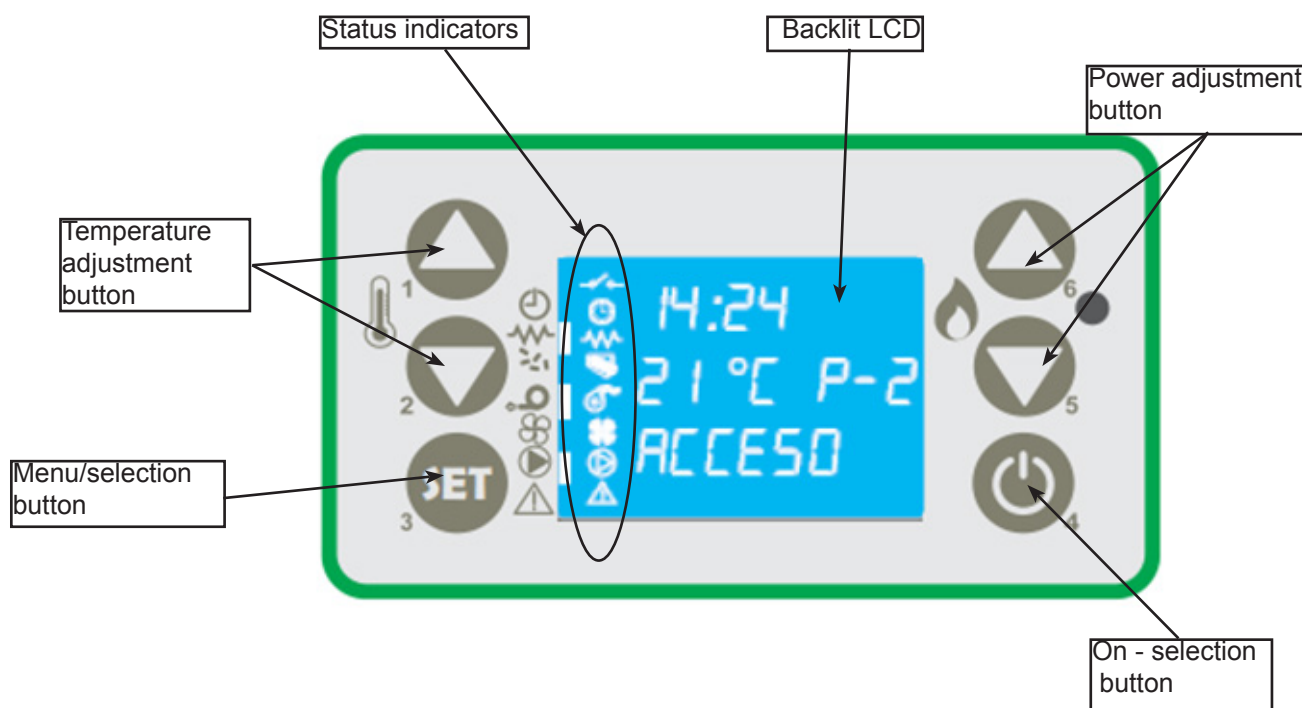
The pellet boiler has the advantage of combining the heat generated by the combustion of wood with the convenience of automatic water temperature management and the possibility of weekly programming of switching on/off, as well as the connection of a thermostat and/or chronothermostat and start-stop remote control.

For safe and reliable use:

- when lighting and using the unit the first time, unpleasant odours may be created, therefore air the room thoroughly;
- the hopper must only be filled with good quality pellets; make sure the bag does not come into contact with the hot surfaces of the boiler;
- do not put any fuel other than the prescribed pellets in the hopper;
- the unit must not be used as a waste incinerator;
- the boiler must only operate with the fire door always closed.
- the fire and ash door seals must be checked periodically to prevent air from entering;
- to ensure thermal efficiency and correct operation it is necessary to clean the brazier every time pellets are loaded;
- when lighting the boiler for the first time, allow it to heat up gradually by setting low operating temperatures (see the section on temperature setting);
- during lighting, operation and shutdown, the boiler may creak a little due to the heat expansion.

Description of control panel

The control panel comprises a backlit LCD, on/off button 'P4', SET/MENU button 'P3', four menu buttons 'P1', 'P2', 'P5', 'P6', and seven boiler operation status LEDs.



The panel enables boiler lighting and shutdown, adjustment during operation and the setting of management and maintenance programs.

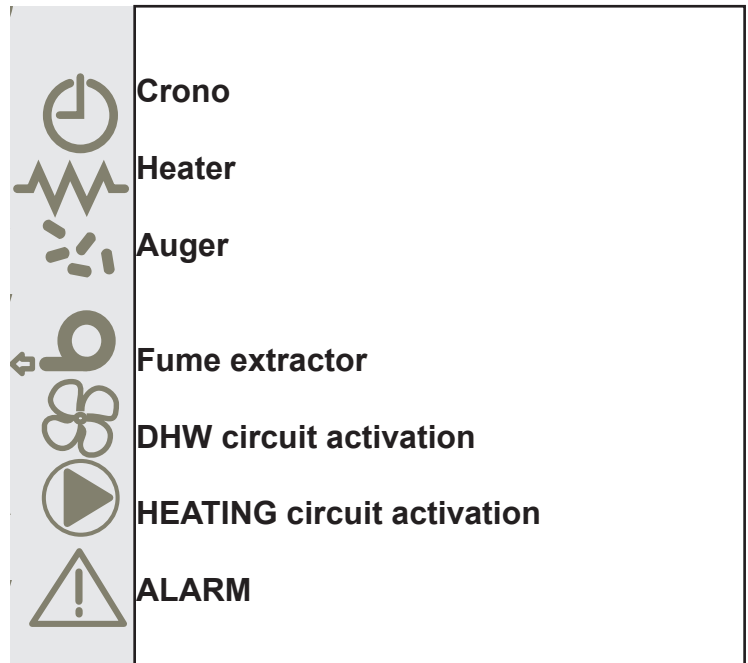
The display shows all the information on boiler operation status.

To access the menus, proceed as follows:

- press the SET button 'P3';
- press the buttons 'P5', 'P6' to scroll the various menus;
- press one of the increase/decrease buttons 'P1', 'P2', to set the required parameter;
- press the SET button 'P3' to confirm the parameter value.

On accessing the menu it is possible to obtain the various types of displays and make settings, depending on the access level.

The Figure opposite describes the meaning of the status indicators in the left part of the display.
 Activation of one of the segments on the display signals activation of the corresponding device according to the list opposite



Lighting

Check before lighting

Before lighting the boiler:

- make sure to have read and understood the information given in the manual;
- follow the oral instructions on operation of the unit provided by the installer prior to use.
- the hopper must be filled with pellets;
- the combustion chamber must be clean;
- the brazier must be completely free, cleaned of any combustion residuals and correctly fitted in the brazier holder;
- check hermetic closing of the ash box and fire door;
- check the connection of the power cable and switching to ON/1 of the switch located on the back of the boiler.
- check opening of the delivery and return shutoff valves as well as the water circuit pressure.



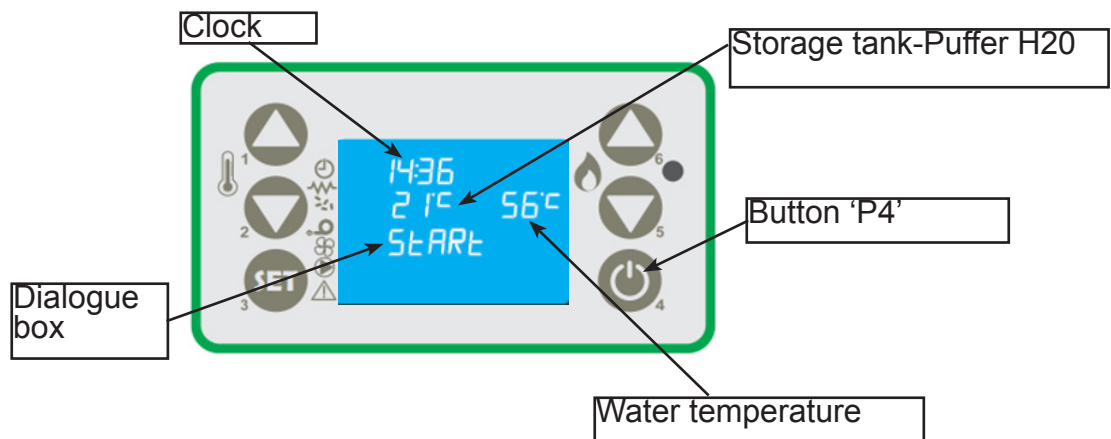
Any lighting done after long idle periods requires the removal of any residual pellets that have remained inside the hopper, in being damp fuel no longer suitable for combustion, and complete cleaning of the combustion chamber.

Startup stage

To light the boiler, press the button 'P4' for 3 seconds: the message 'START' will appear on the display.

This stage is automatic and managed entirely by the electronic controller without the possibility of changing the parameters.

Alternatively the boiler can be lit by pressing the buttons P4 and P5 together for 3 seconds. The message AWAITING REQUEST appears on the display. With this mode the boiler switches to standby status and carries out the lighting-start stage only if a request for heat is recognised, e.g. to heat the water or for DHW (if available).



The boiler carries out the startup stages in sequence according to the procedures defined by the parameters that manage levels and times, reaching the work condition unless anomalies or alarms occur, according to the following table:

Status	Devices			
	igniter	Fume extr.	auger	exch.
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
START - PREHEAT	ON	ON	OFF	OFF
PELLET PRELOAD	ON	ON	ON	OFF
AWAITING FLAME	ON	ON	OFF	OFF
PELLET LOADING	ON	ON	ON	OFF
FIRE PRESENT	OFF	ON	ON	ON
WORK	OFF	ON	ON	ON
WORK MODULATE	OFF	ON	ON	ON
BRAZIER CLEANING	OFF	ON	ON	ON
FINAL CLEANING	OFF	ON	OFF	-



Do not use flammable liquids to light the unit.



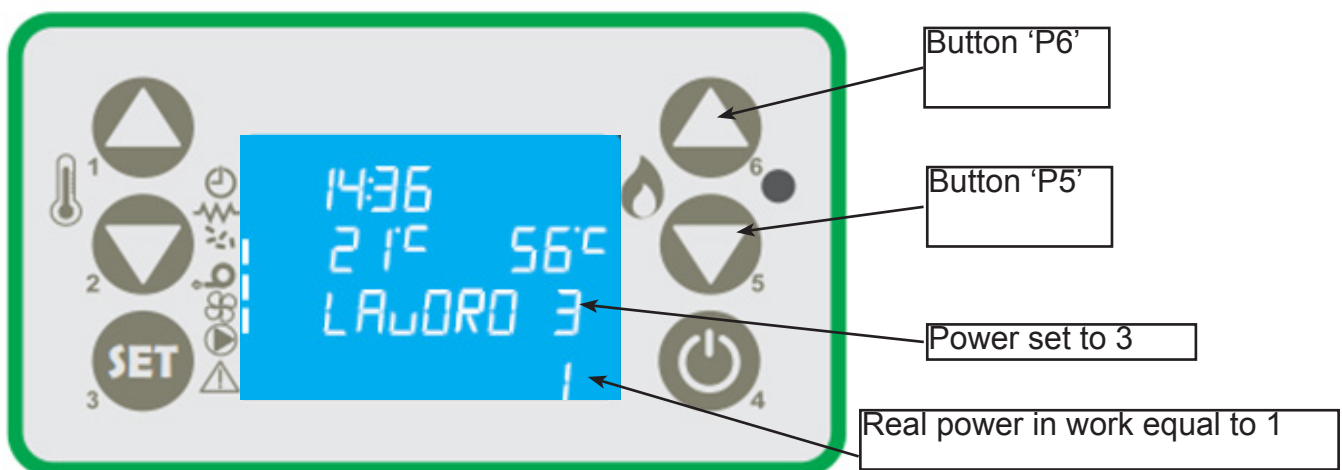
In case of persistent failed lighting, contact the Service Centre.

4.4 Work stage

After the 'STARTUP' stage, the boiler goes to the 'WORK' mode which is the normal operation mode.

The user can adjust the heating power from the max. value of 5 to a min. of 1 with the buttons 'P5' and 'P6'.

DHW circuit function activation ON is displayed by the segment/LED [A].



Make sure to check the pellet level in the hopper so that the flame does not go out due to lack of pellets.



Make sure the unit is off when loading pellets.



The pellet hopper lid must always remain closed; it must only be opened when loading fuel.

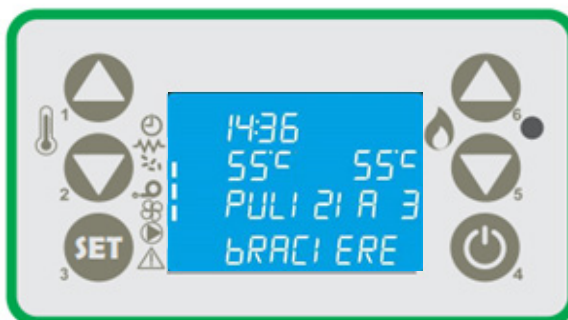
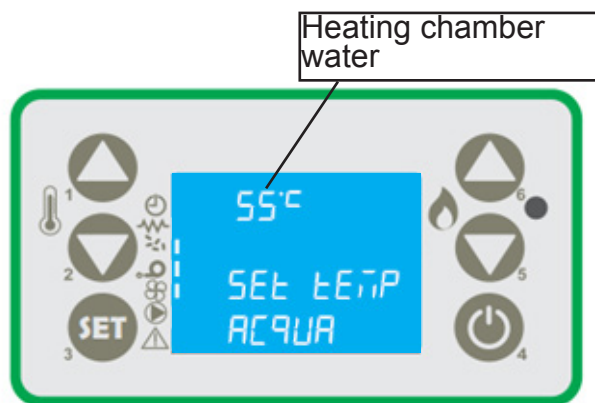


The bags of pellets must be kept at least 1.5 m from the boiler.

Modifying the water temperature setting

To modify the water temperature, press button P1 and then increase or decrease the temperature parameter with buttons P1 and P2.

When the water temperature has reached the set value, the power is automatically brought to the min. value, MODULATION status.



Cleaning the brazier

During normal operation in work mode, the 'BRAZIER CLEANING' mode is activated at parameter-fixed intervals for a set duration.

DHW with rapid heat exchanger

When hot water is required, the display shows the message DHW EXCH and the LED indicated by the tap lights up. The function is carried out only if the boiler is on, and the water inside the heating chamber has reached a sufficient temperature.

In the remaining cases the service is not provided.

DHW with storage tank

This type of installation requires the use of an external thermostat or a water probe, which measures the DHW storage tank (puffer) temperature.

In the former case, temperature SETTING is obtained by adjusting the puffer thermostat controller.

In the latter case, to modify the temperature it is necessary to press button P2 on the control panel and then increase or decrease the temperature value with buttons P1 and P2.

The DHW function is activated when the temperature falls below the SET temperature. During the STANDBY phase, the boiler automatically lights and goes to WORK mode. Once the work temperature of the heating chamber water is reached, the supply of water to the storage tank (puffer) is activated. The boiler display shows the message DHW and the respective LED lights up.

When the SET temperature of the storage tank is satisfied, the BOILER activates the heating system. If there is no further demand, the boiler goes on STANDBY or to MODULATION, depending on the settings (see par. 4.6.2).

If the boiler is in OFF status, it does not light and does not provide the service.

System with puffer / heat accumulator

This type of installation requires the use of an external thermostat or a water probe, which measures the puffer water temperature.

In the former case, temperature SETTING is obtained by adjusting the puffer thermostat controller.

In the latter case, to modify the temperature it is necessary to press button P2 on the control panel and then increase or decrease the temperature value with buttons P1 and P2.

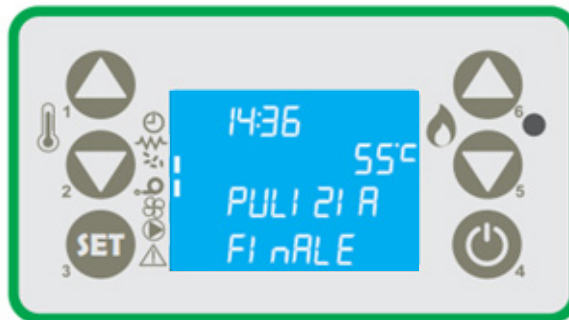
When the temperature drops below the SET external thermostat temperature:

If the boiler is in the AWAITING REQUEST stage, it automatically turns on and goes to WORK status and the supply of water to the puffer is activated when the work temperature of the heating chamber water is reached. When the puffer SET temperature is met, the boiler goes to AWAITING REQUEST (make sure to set the STANDBY function to ON, see par. 4.6.2). If the boiler is in OFF status, it does not turn on and does not provide the service.

It is possible to choose the temperature SETTING of the DHW storage tank and of heating from a min. of 54°C (STD pump start value) to a max. of 80°C with minimum return temperature not lower than (50-55)°C in order to prevent condensation inside the chamber.

Shutting down

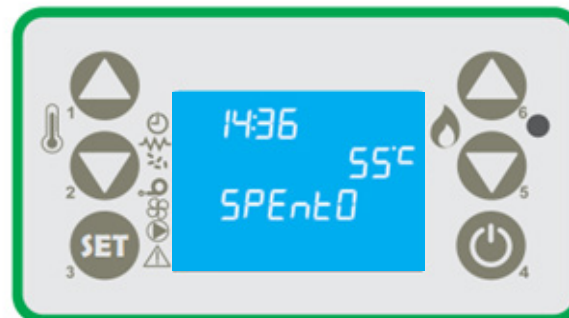
To shut down the boiler, just press the button 'P4' for about 2 seconds. The auger is immediately stopped and the fume extractor is brought to high speed, making the message 'FINAL CLEANING' appear on the display.



At the end of the operation the message 'OFF' appears in the dialogue box.

During the shutdown stage the boiler cannot be restarted until the fume temperature has fallen below a set value for a fixed time, with the message 'WAITING COOL' appearing in the dialogue box.

At the end of the operation, the message 'OFF' will appear in the dialog box.



Menu

Press button 'P3' (SET) to access the menu; this is divided into various items and levels for accessing the settings of the electronic controller.

The following table summarises the menu structure with the selections available to the user.

Menu Item	Position Level 2°	Menu Item	Position Level 3°	Parameter Name	Unit
Menù 01 Set Crono	M1-1	EnableChrono	M-1-1-01	Enable Chrono	On/Off
	M1-2	Day Program	M-1-2-01	Day Chrono	On/Off
			M-1-2-02	Start 1 Day	
			M-1-2-03	Stop 1 Day	
			M-1-2-04	Start 2 Day	
			M-1-2-05	Stop 2 Day	
	M1-3	Weekly Program	M-1-3-01	Week Chrono	On/Off
			M-1-3-02	Start Prog-1	
			M-1-3-03	Stop Prog-1	
			M-1-3-04	Monday Prog-1	
			M-1-3-05	Tuesday Prog-1	
			M-1-3-06	Wednesday Prog-1	
			M-1-3-07	Thursday Prog-1	
			M-1-3-08	Friday Prog-1	
			M-1-3-09	Saturday Prog-1	
			M-1-3-10	Sunday Prog-1	
			M-1-3-11	Start Prog-2	
			M-1-3-12	Stop Prog-2	
			M-1-3-13	Monday Prog-2	
			M-1-3-14	Tuesday Prog-2	
M-1-3-15	Wednesday Prog-2				
M-1-3-16	Thursday Prog-2				
M-1-3-17	Friday Prog-2				
M-1-3-18	Saturday Prog-2				
M-1-3-19	Sunday Prog-2				
M-1-3-20	Start Prog-3				

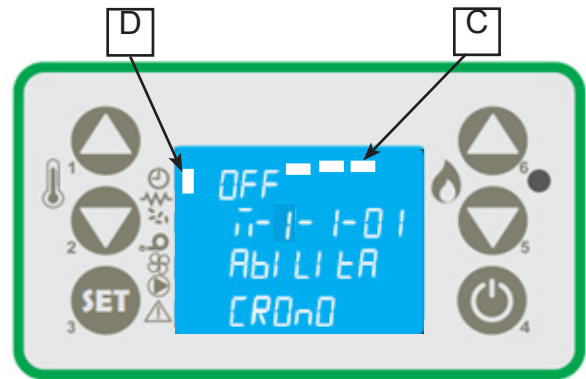
			M-1-3-21	Stop Prog-3	
			M-1-3-22	Monday Prog-3	
			M-1-3-23	Tuesday Prog-3	
			M-1-3-24	Wednesday Prog-3	
			M-1-3-25	Thursday Prog-3	
			M-1-3-26	Friday Prog-3	
			M-1-3-27	Saturday Prog-3	
			M-1-3-28	Sunday Prog-3	
			M-1-3-29	Start Prog-4	
			M-1-3-30	Stop Prog-4	
			M-1-3-31	Monday Prog-4	
			M-1-3-32	Tuesday Prog-4	
			M-1-3-33	Wednesday Prog-4	
			M-1-3-34	Thursday Prog-4	
			M-1-3-35	Friday Prog-4	
			M-1-3-36	Saturday Prog-4	
			M-1-3-37	Sunday Prog-4	
	M-1-4	Week-End Program	M-1-4-01	Week-End Crono	On/Off
			M-1-4-02	Start 1 Week-End	
			M-1-4-03	Stop 1 Week-End	
			M-1-4-04	Start 2 Week-End	
			M-1-4-05	Stop 2 Week-End	
Menu 02 User adjustments	M-2-1	Set Clock			--
	M-2-2	Stand-by mode			On/Off
	M-2-3	Initial load			On
	M-2-4	Pellet type		Pellet adjustment	0
	M-2-5	Initial load auger 2			On
Menu 03 User settings	M-3-1	Language			--
	M-3-3	Buzzer mode			On/Off
	M-3-4	Lighting			0 -- 100
	M-3-6	Heating Delta			0,5 – 20 °C
	M-3-7	Storage tank - Puffer Delta			0,5 – 20 °C
	M-3-8	Pellet level			On/Off
	M-3-9	DHW control			On/Off/EST
Menu 04 Boiler status	Menu for technician				
Menu 05 Technician settings	Menu for technician				
Menu 06 Installer settings	Menu for technician				

Menu 01 – Chrono setting

Allows all chronothermostat functions to be enabled/disabled; select ON to activate the function and display the relevant segment/LED [D]

When Daily, Weekly or Week End programming is entered, the appropriate segment/LED [C] appears in the top right of the display.

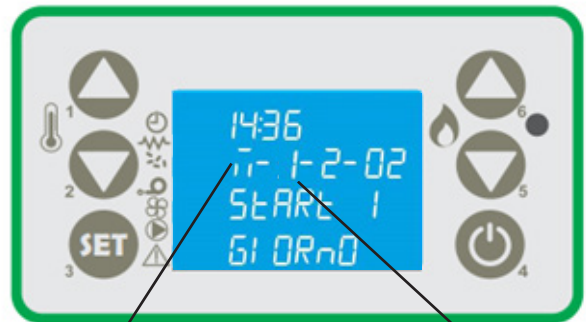
Regarding selections and entering times, use the buttons.



By accessing the submenu: DAY PROGRAM, the daily chronothermostat functions can be enabled/disabled and set.

It is possible to set two operation stages delimited by the times set according to the following table where the setting OFF tells the clock to ignore the command.

Selection	Meaning	Possible values
START 1	activation time	time - OFF
STOP 1	deactivation time	time - OFF
START 2	activation time	time - OFF
STOP 2	deactivation time	time - OFF



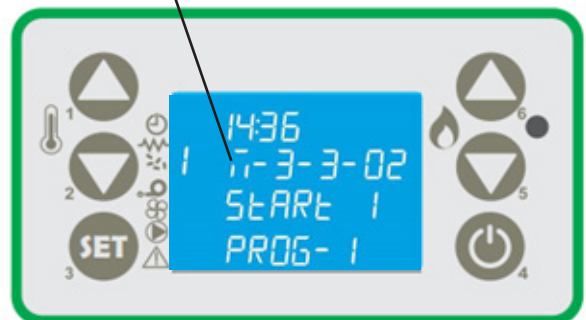
Input

Menu level

Input

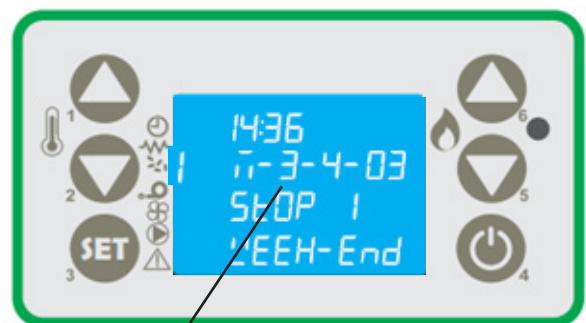
By accessing the submenu: WEEK PROGRAM it is possible to enable/disable and set the weekly chronothermostat functions. The weekly programmer has 4 independent programs whose final effect consists of a combination of the 4 programmings.

The weekly programmer can be activated or deactivated; also, by setting OFF in the time field, the clock ignores the corresponding command.



Carry out programming making sure not to overlap the hours of activation and/or deactivation on the same day in different programs.

By accessing the submenu: WEEK-END PROGRAM it is possible to enable/disable and set the week-end (Saturday - Sunday) chronothermostat functions.



Menu level



Activate WEEK-END programming only after deactivating the weekly programming.

To avoid unwanted startup and shutdown operations, only activate one program at a time.

Deactivate the daily program if the weekly program is required; with this setting it is advisable to deactivate the week-end program.

Menu 02 – User adjustments

With this menu it is possible to do a number of settings as follows

- Set clock

Before operating with the boiler, it is necessary to set the current time and date so that there is a reference for possible chrono programming. The electronic controller has a lithium battery, model CR2032 3 Volt, giving the internal clock an autonomy of more than 4-5 years; with the boiler off, whenever the clock does not keep the time, or a series of zeros is displayed at restart, the battery must be replaced by calling an authorised service centre.

- Standby mode

On activating this function, the boiler shuts down automatically after the water temperature has reached the set value ($T_{set} + \Delta T$) for a given time.

The next automatic relighting will be possible only when the temperature falls below the SET temperature by a few degrees and precisely ($T_{set} - \Delta T$) where ΔT default = 2°C.

Manual commands from the control panel have priority over programming.

With the selection OFF the boiler does not activate the STANDBY mode and functions normally activating the MODULATION function when the temperature exceeds the SET value.

- Initial load

Setting this function allows activation of gearmotor operation, with the boiler off or cold, for pellet preloading of 90 sec. It starts with button P1 and stops with button P4.

- Pellet type

With the function on, press the buttons P1 or P2 to increase or reduce pellet loading to optimise consumption and combustion, depending on the type of pellets used.

- Initial load auger 2

Setting this function allows activation of gearmotor operation relevant to the supplementary hopper for a fixed time. It starts with button P1 and stops with button P4.

Menu 03 – User setting

With this menu it is possible to carry out the following settings:

- Language

With this selection it is possible to select the dialogue language from those available entered in the menu, and namely: ITALIAN - FRENCH - ENGLISH - GERMAN – SPANISH

- Buzzer

With this selection it is possible to activate/deactivate boiler acoustic signalling.

- Lighting

With this selection it is possible to change the brightness of the backlit display from a minimum of 0 to a maximum of 100.

- Heating Delta

With this selection, it is possible to set:

- the range between the SET temperature and the actual boiler shutdown temperature;
- the range between the SET temperature and the actual boiler relighting temperature.

This range can be set from a min. of 0.5°C to a max. of 20°C depending on the customer's needs and/or the type of system.

- Boiler/Puffer Delta

With this selection, it is possible to set:

the range between the SET temperature and the actual boiler relighting temperature.

This range goes from a min. of 0.5°C to a max. of 20°C depending on the customer's needs and/or the type of system.

- Pellet level

With the selection set to ON, the no pellets signal can be managed with:

- a message on the panel 'NO PELLETS';
- management of a supplementary pellet hopper (available on request).

With the selection OFF, the possible supplementary hopper is disabled and no message appears on the panel.

- DHW control

The selection ON allows to manage DHW from the storage tank or heat exchanger through the signal from the thermostat or flow switch.

The selection EST allows domestic hot water to be controlled in the summer (with heating off), via the signal from thermostat or probe. Selecting this item enables operation of just the DHW branch; standby is forced to ON and post-circulation follows that set in the menu M-6-9.

The summer function can be displayed only if the menu M-6-8 is set to T-PUFFER or S-PUFFER.

Menu 04 – boiler status

With this selection it is possible to display the instantaneous boiler status giving the operating status of the various devices connected to it; various pages placed in succession are available for monitoring.

Menu 05 – Technician settings

This selection is reserved for the Aico SpA service centre authorised technician.



Modification of the technical parameters of menu 05 must be done by authorised and competent personnel; any changes made at random can cause serious damage for which Aico SpA declines any liability.

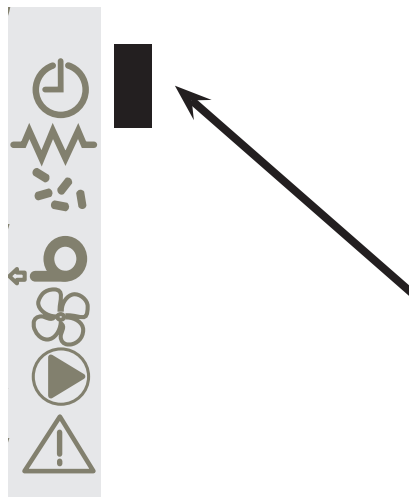
Termostato - external chronothermostat

To use an external thermostat, contact an authorised technician and for installation proceed as follows:

- turn off the power by the main switch on the back and unplug the power cable;
- remove the side panelling to access the electronic controller;
- referring to the wiring diagram, connect the two thermostat wires to the respective board TERM terminals;
- refit everything and check correct operation.

All the menu functions do not change for each of the settings and signalling of the connection occurs with lighting up of the segment LED on the status bar of the display.

If met, the thermostat shuts down the boiler, displaying the STANDBY function on the panel (if on).



If an external thermostat-chronothermostat is used, it is advisable to deactivate the STANDBY mode and deactivate the control unit CHRONO programming.

Activation of the external thermostat-chronothermostat is signalled by lighting up of the status bar segment LED on the display. If met, the thermostat shuts down the boiler, displaying the STANDBY function on the panel (if on).

Idle period (end of season)

If the boiler is not used for long periods, and/or at the end of each season, it is advisable to proceed as follows:

- remove all the pellets from the hopper;
- disconnect the power supply;
- clean thoroughly and, if necessary, have any damaged parts replaced by qualified personnel;
- protect the boiler from dust with suitable covering;
- store in a dry and safe place protected from atmospheric agents.

Boiler maintenance

Cleaning operations for all parts must be carried out with the boiler unplugged and cold;



Dispose of cleaning waste in accordance with the current local regulations;



The boiler must not be operated without its cladding;

Boiler cleaning is very important to prevent: poor combustion, deposits of ash and unburnt products in the brazier, reduced thermal efficiency.

The boiler must only operate with the ash and fire door always closed.

The door seals must be checked periodically to prevent air from entering and ensure combustion chamber low pressure.

Routine cleaning is normally carried out by the customer following the instructions in the manual, whereas extraordinary maintenance, at least once a year, must be performed by the authorised Service Centre.

Given below are the control and/or maintenance operations for correct boiler use and operation.

PARTS/ PERIOD	1 DAY	2-3 DAYS	1 MONTH	60-90 DAYS	1 YEAR extraordinary cleaning: carried out b the Service Centre
Brazier	●				
Ash compartment- box		●			
Heating chanbre tube bundle			●		●
Manifold - fume extractor				●	●
Ash - fire door seal					●
Pipe - flue connection					●

CLEANING***Cleaning the brazier - brazier holder***

Remove the brazier and the ash deposited in the combustion chamber and brazier holder. A suitable vacuum cleaner may be used for this purpose. This operation must be carried out daily, especially in case of accumulated unburnt matter, to ensure perfect combustion conditions, since the brazier holes allow the flow of combustion air.

Also make sure the secondary air holes in the side pipes of the brazier holder are free of any combustion residuals and ash. When necessary, clean the fire door glass for visually checking the flame inside the combustion chamber.



Brazier dirty



Brazier clean

Brazier holder
clean

The brazier must rest on the brazier holder and precisely on the entire ring band without air gaps.

Cleaning the ash container

The ash container is located directly under the brazier - brazier holder. To clean it, open the ash door and remove the ash and any combustion residuals using a suitable vacuum cleaner.

The door must be closed after cleaning. The ash container can be cleaned every 2-3 days depending on boiler use.

Cleaning the fume extractor and combustion chamber

The combustion chamber must be cleaned at least once a year, removing all combustion residuals from the internal fume pipes and flueways. To carry out this operation, it is necessary to remove the boiler top cover, the heating chamber cover and the bottom inspection door, undoing the respective fixing screws, then clean the turbulators and internal fume pipes.

Also, make sure to clean the fume extractor located at the back of the bottom fume manifold accessed through the inspection door opening behind the ash box.

Every 3-4 months clean the inside walls of the combustion chamber and top fume manifold using suitable equipment (brushes) and replace the vermiculite walls if necessary.

Every 1800 hours of operation or 2000 Kg pellet by means of a message 'SERVICE DUE', the boiler signals the need for extraordinary maintenance (not under warranty) to be performed by qualified personnel who will carry out complete cleaning and reset the message.



Any knocking or forcing can damage the fume extractor, making it noisy during operation; therefore it is advisable to have this operation carried out by qualified personnel.

Cleaning the air flow meter

The air flow meter (it measures the flow of combustion air) installed inside the inlet pipe requires periodical internal cleaning every 3-4 months, using suitable equipment (blowing compressed air or suitable brushes).

Cleaning the flue - flue connection

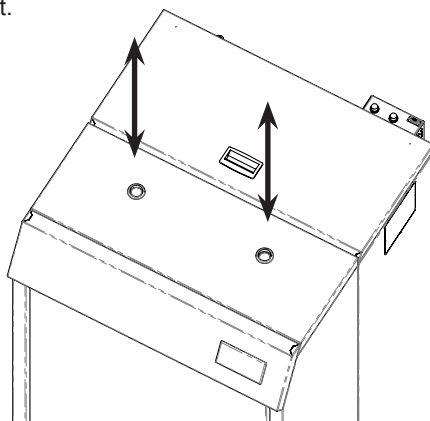
The flue connection must be cleaned at least once a year or whenever necessary.

Cleaning requires the suction and removal of the residuals in all the vertical and horizontal sections as well as the bends from the unit to the flue.

It is advisable to also clean the flue every year, to ensure correct and safe evacuation of fumes.

Cleaning the exchanger with turbulator-shaker device

The fume ducts inside the heating chamber must be cleaned at least once every 2-3 days by operating the two knobs repeatedly with an upward and downward movement.



RH - LH control knobs of the turbulator-shaker device in boiler operation low position.

Extraordinary maintenance



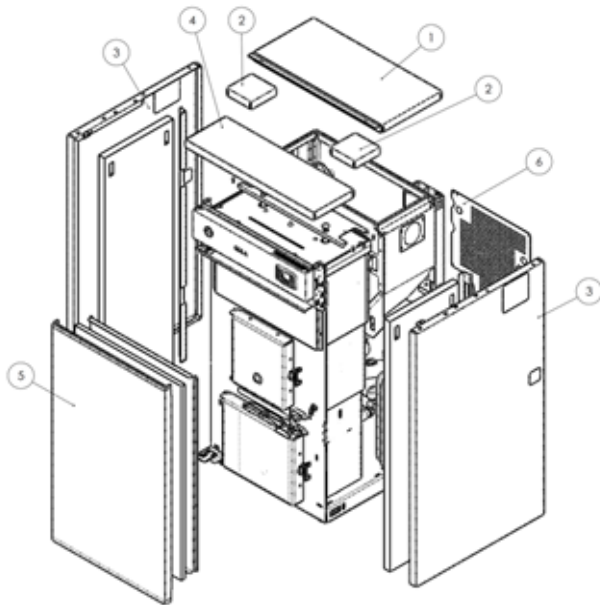
These operations must be carried out by a Ravelli Assistance Center.

Do not wait until the components are worn out before replacing them. Replace a worn component before it is completely broken to prevent any accidents caused by sudden breakage of the components.

INTRODUCTION

Operations on the internal parts of the boiler must be carried out by qualified personnel. Contact the nearest authorised service centre.

Removing the boiler cladding



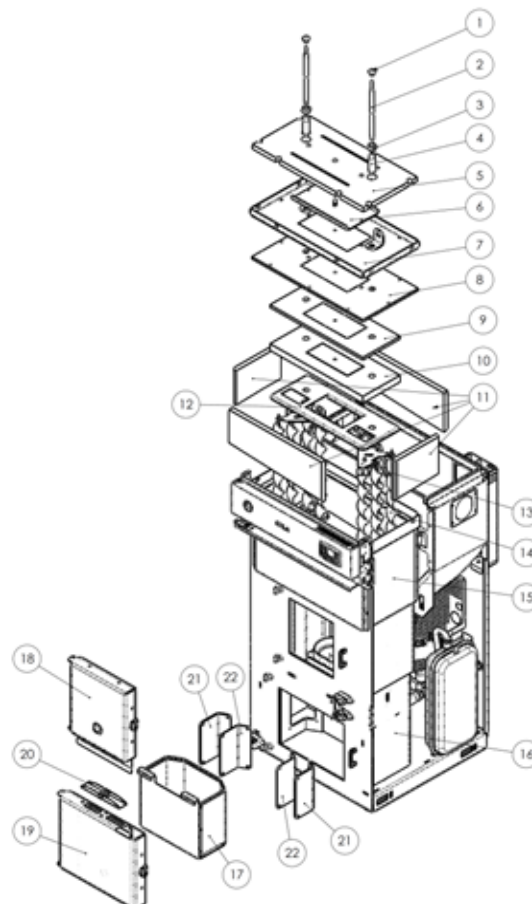
Key:

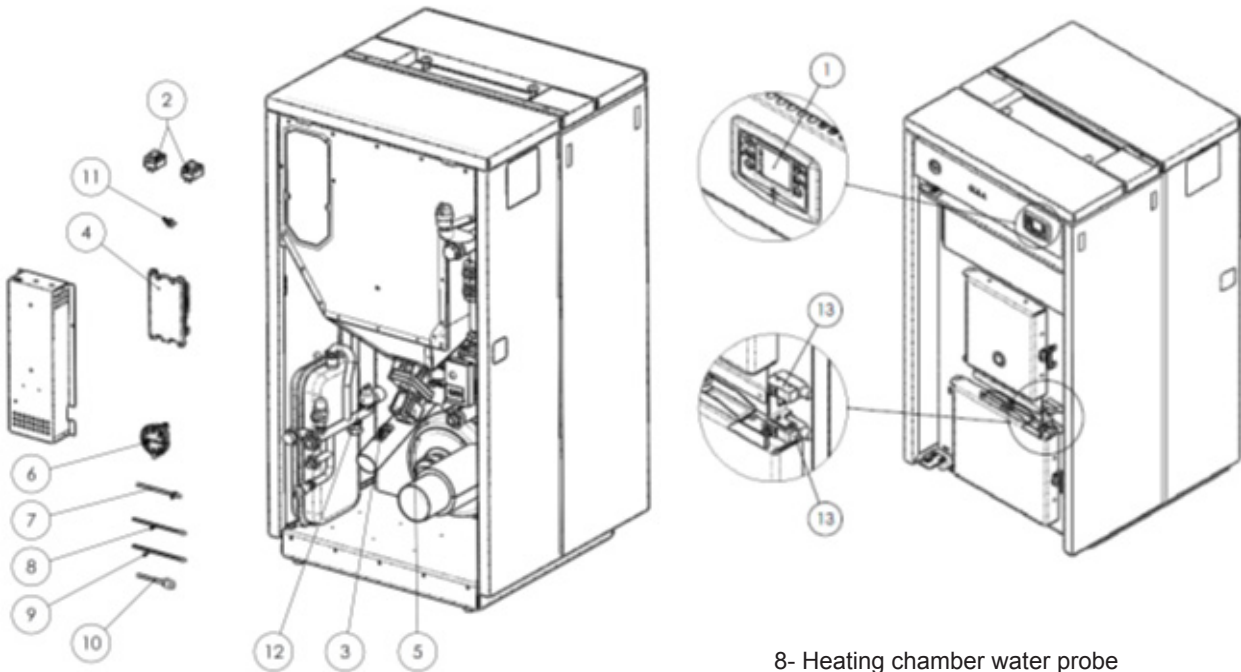
- 1- Pellet hopper door
- 2- Central middle covers
- 3- Side panel
- 4- Front cover
- 5- Insulated outer door
- 6- Rear panel

Boiler internal parts

Key:

- 1 - Knob with threaded rod
- 2 - Turbulator-shaker device extension pin
- 3 - Bush locking nut
- 4 - Pin sliding bush
- 5 - Upper outer protection
- 6 - Upper inspection cover
- 7 - Outer cover
- 8 - Upper protection
- 9 - Middle protection
- 10 - Vermiculite internal protection
- 11 - Vermiculite side protection
- 12- Protection support cover
- 13- Turbulator support
- 14- Turbulators
- 15- Chamber outer thermal protection
- 16- Heating chamber
- 17- Ash box
- 18- Fire door
- 19- Ash door
- 20- Safety valve
- 21- Gasket
- 22- Inspection cover

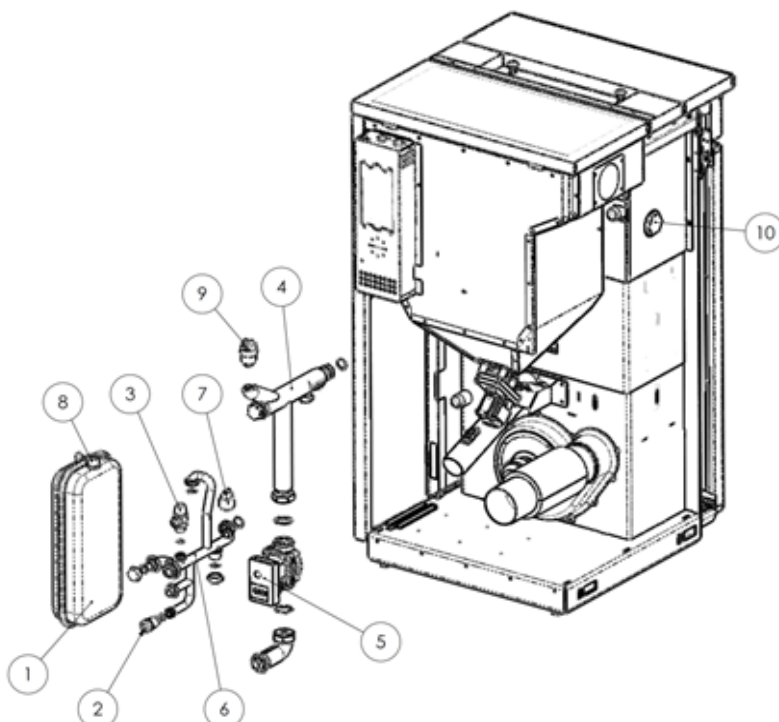


Electrical components


Key:

- 1- Control panel EVO model
- 2- Temperature safety thermostats
- 3- Air flow meter
- 4- Electronic board
- 5- Gearmotor
- 6- Vacuum switch
- 7- Fume probe

- 8- Heating chamber water probe
- 9 - Puffer-storage tank water probe
- 10- Level probe on pellet hopper
- 11- Serial connection
- 12- Pressure transducer
- 13- Door safety microswitch

Standard hydraulic components


Key:

- 1 - Membrane expansion tank
- 2 - System drain cock 1/2"
- 3 - Pressure relief valve
- 4 - Delivery pipe with connections 1"
- 5 - High efficiency circulating pump
- 6 - Return pipe with connection 1"
- 7 - Pressure transducer
- 8 - System filling connection 1/2"
- 9 - Boiler system air venting valve
- 10- Cap for thermal safety OPT

TROUBLESHOOTING**Alarm management**

Alarms are indicated by an acoustic signal (if activated) and a message on the control panel.

In case of an alarm, shut down the boiler, eliminate the cause and restart the boiler according to the normal procedure described in this manual.

Every alarm status causes immediate boiler shutdown.

The alarms, with causes and cures, which can appear on the control panel are listed below:

SEGNALAZIONE	ANOMALIA	CAUSE POSSIBILI	RISOLUZIONE
AL 1 POWER FAILURE	The boiler does not start.	No power during the lighting stage.	Turn the boiler OFF by pressing the button P4 and repeat the lighting procedure.
			Other reinstatement operations must be carried out by a service centre.
AL 2 FUME PROBE	Occurs in case of a fume temperature probe fault.	Probe fault.	Reinstatement operations must be carried out by a service centre.
	The shutdown procedure is activated.	The probe is disconnected from the board.	
AL 3 HOT FUMES	Occurs if the fume probe detects a fume temperature above 280°C.	Too many pellets.	Adjust the pellet flow.
	The shutdown procedure is activated.	Reduced heat exchange in the system.	Other reinstatement operations must be carried out by a service centre.
AL 4 FAN FAIL	Occurs when the fume extraction fan is faulty. The shutdown procedure is activated.	The fume fan is blocked.	Reinstatement operations must be carried out by a service centre.
		Faulty speed control sensor.	
		No power to fume fan.	
AL 5 NO IGNITION	No flame in ignition stage. The shutdown procedure is activated.	The pellet hopper is empty.	Check pellets in hopper.
		The heater is faulty, dirty or not correctly positioned.	Check the lighting procedures.
		Pellet load setting incorrect.	Other reinstatement operations must be carried out by a service centre.
AL 6 NO PELLETS	Brazier not fed with pellets.	The pellet hopper is empty.	Check pellets in hopper.
		The pellet loading gearmotor has to adjust.	Adjust the pellet flow
		The gearmotor does not load pellets.	Other reinstatement operations must be carried out by a service centre.
AL 7 THERMAL SAF	Occurs in case of cutting in of the auger duct temperature safety thermostat.	The safety thermostat has detected a temperature above the setting threshold due to overheating of the bottom part of the hopper blocking gearmotor operation.	Check the cause of excessive overheating.
	The system is stopped.		Reset the relevant safety thermostat by pressing the reset button.
AL 8 NO NEG PRESS	In the work stage the boiler detects a pressure below the vacuum switch setting threshold. The system is stopped.	The combustion chamber is dirty.	Check cleanness of the fume duct and combustion chamber.
		The fume duct is obstructed.	Check hermetic closing of the door.
		The fire door is not closed.	Check closing of the overpressure valves.
		The overpressure valves are open-stuck.	Other reinstatement operations must be carried out by a service centre.
		Faulty vacuum switch.	
AL 9 INSUFF DRAUGHT	Appears when the combustion air flow is below a certain threshold.	The combustion chamber is dirty.	Check cleanness of the fume duct and combustion chamber.
		The fume duct is obstructed.	Check hermetic closing of the door.
		The fire door is not closed.	Check closing of the overpressure valves.
		The overpressure valves are open-stuck.	Other reinstatement operations must be carried out by a service centre.
		Faulty air flow meter.	
AL E WATER PRESSURE	Occurs when the water pressure does not come within the values for correct operation.	Occurs when the pressure transducer on the water circuit detects a pressure below or above the fixed limits.	Check the cause of the problem, restoring the circuit pressure by bringing it to the normal operating value.
	The system is stopped.		

AL A SAFETY H2O	Occurs in case of cutting in heating chamber water temperature safety thermostat.	The safety thermostat has detected a temperature above the setting threshold due to overheating of the heating chamber water blocking gearmotor operation.	Check the cause of excessive overheating.
	The system is stopped.		Reset the relevant safety thermostat by pressing the reset button.
AL B AUG TRIAC ERROR	Occurs when the gearmotor works continuously and for more than 60 sec.	The controller detects a faulty gearmotor control relay (contacts stuck).	Reinstatement operations must be carried out by a service centre.
	The system is stopped.		
AL C WATER PROBE S1	Occurs in case of water T detection probe fault, displaying T H2O = 0 °C.	Faulty probe	Reinstatement operations must be carried out by a service centre.
	The shutdown procedure	The probe is disconnected from the board.	
AL D HOT WATER S1	Occurs when the water temperature has exceeded the fixed limits.	Occurs when the temperature probe in the heating chamber detects a value above 92°C.	Check the cause of the problem, restoring the temperature by bringing it to the normal operating value.
	The system is stopped.		
AL F WATER PROBE S2	Occurs in case of water T detection probe fault, displaying T H2O = 0 °C.	Faulty probe	Reinstatement operations must be carried out by a service centre.
	The shutdown procedure is activated.	The probe is disconnected from the board.	
AL G HOT WATER S2	Occurs when the water temperature has exceeded the fixed limits.	Occurs when the temperature probe in the heating chamber detects a value above 92°C.	Check the cause of the problem, restoring the temperature by bringing it to the normal operating value.
	The system is stopped.		
AL I WATER PROBE S3	Occurs in case of water T detection probe fault, displaying T H2O = 0 °C.	Faulty probe	Reinstatement operations must be carried out by a service centre.
	The shutdown procedure is activated	The probe is disconnected from the board.	
AL M DOOR OPEN	In the work stage the boiler detects a opening the fire door- ash door	The fire door is not closed.	Check hermetic closing of the fire door or ash door.
	The system is stopped.	The ash door is not closed. Defective switch.	Other reinstatement operations must be carried out by a service centre.
AL H HOT ACQUA S3	Occurs in case of water T detection probe fault, displaying T H2O = 0 °C.	Occurs when the temperature probe in the heating chamber detects a value above 92°C.	Check the cause of the problem, restoring the temperature by bringing it to the normal operating value.
	The system is stopped.		
AWAITING COOL	Occurs on relighting the boiler immediately after having shut it down.	Reset attempt in shutdown stage with boiler hot in cooling stage.	Alarm reset is possible only after shutdown.
AIRFLOW METER FAILURE	Occurs when the air flow meter is disconnected.	The controller does not detect the amount of combustion air and does not shut down the boiler; it only excludes the air flow meter functions.	Reinstatement operations must be carried out by a service centre.
FROST RISK	Occurs when the water temperature falls below a certain value.	The boiler controller detects the water temperature below 6°C and displays a message.	The pump starts in order to move the water inside the heating circuit.
			Monitor the water temperature so that it does not fall below 0°C.
SERVICE DUE	Occurs when the boiler has exceeded 1800 hours of operation or 2000 Kg pellet since the previous servicing.	Extraordinary maintenance notice.	Cleaning - extraordinary maintenance and reinstatement operations must be carried out by an authorised service centre.

Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien Chaudière à granulés mod. HR EVO 170 HR EVO 250

Avant-propos

Cher Client, nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez accordée en achetant l'un de nos chaudières.

Nous vous invitons à lire attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation et à l'utilisation de l'appareil, afin de pouvoir exploiter l'ensemble de ses caractéristiques en toute sécurité et de manière optimale. Il contient toutes les informations nécessaires pour effectuer correctement l'installation, la mise en marche, l'utilisation, le nettoyage, l'entretien, etc.

Conserver ce manuel dans un endroit approprié ; ne pas mettre ce manuel de côté sans l'avoir lu.

Les installations incorrectes, les entretiens effectués incorrectement ainsi que l'usage impropre du produit dégagent le Fabricant de toute responsabilité issue de l'usage de la chaudière.

Pour tout complément d'information ou en cas de besoin, veuillez contacter votre Centre d'Assistance Technique agréé par Ravelli.

Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel d'instructions ne peut être reproduite ou transmise avec n'importe quel moyen électronique ou mécanique, dont la photocopie, l'enregistrement, ou tout autre système de stockage, à d'autres fins que l'usage exclusivement personnel de l'acheteur, sans l'autorisation écrite expresse du Fabricant.

Sommario	84
Avant-propos	84
IDENTIFICATION	87
Identification du chaudière	87
Identification du Fabricant	87
Plaque d'identification	87
Normes de référence	87
Garantie	88
Certificat de garantie	88
Conditions de garantie	88
Infos et problèmes	88
INFORMATIONS GÉNÉRALES	89
Fourniture et conservation	89
Langue	89
Symbologie utilisée dans le manuel	89
SÉCURITÉS	89
Mises en garde générales de sécurité	89
Risques résiduels	90
Sécurité contre le retour de flamme sur le canal d'alimentation en granulés	91
Dispositif électrique de protection contre les surtensions	91
Sécurité contre la surpression du circuit hydraulique	91
Dysfonctionnement du ventilateur d'extraction des fumées	91
Dispositif de sécurité d'ouverture porte coupe-feu - cendre	91
Usage prévu	91
DESCRIPTION	91
Le chaudière est conçu et construit pour travailler en toute sécurité si:	91
Usage incorrect raisonnablement prévisible	91
Obligations et interdictions	91
Obligations	91
Interdictions	91
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	92
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	92
Dimensions	93
Accessoires fournis	95
Mise hors service de la chaudière	95
TRANSPORT ET INSTALLATION	95
Mises en garde de sécurité pour le transport et l'installation	95
Conditions de livraison, transport et stockage	95
Préparations pour le système d'évacuation des fumées	98
Sortie de toit	98
Terminal de cheminée	98
Installation	98
Pré-requis du local prévu pour l'installation	99
Prise d'air	99
Exemples d'installation	100
Branchement électrique	102
Schéma électrique	102
Raccordements hydrauliques	103
Remplissage eau	103
Caractéristiques eau du circuit	103
Circuit sanitaire	103
Schémas hydrauliques de la chaudière	104
Test d'essai et mise en service	106
Vérifications avant l'allumage	106
Chargement des pellets	106
UTILISATION DE LA CHAUDIÈRE	107
Description du tableau de commande	107
Allumage	108
Contrôle avant l'allumage	108
Mise en marche	108
Fase di lavoro	109
Modification du pré réglage de la température de l'eau	110
Eau chaude sanitaire avec échangeur rapide	110
Extinction	111
Menu 01 – Valeurs du chrono	113
Menu 03 – Valeurs de l'utilisateur	114
Menu 04 - état de la chaudière	114
Menu 05 – Réglages technicien	114
Termostato - cronotermostato esterno	115
Période d'inactivité (fin de saison)	115
NETTOYAGE DE LA CHAUDIÈRE	115
Nettoyage du brasier - porte-brasier	116
Nettoyage du cendrier	116

<i>Nettoyage de l'extracteur de fumées et de la chambre de combustion</i>	116
<i>Nettoyage des échangeurs avec le dispositif de secouage des turbulateurs</i>	116
<i>Nettoyage du débitmètre</i>	117
<i>Nettoyage du conduit de raccordement - conduit de fumée</i>	117
ENTRETIEN	117
<i>Introduction</i>	117
<i>Démontage de l'habillage de la chaudière</i>	117
<i>Composants hydrauliques de série</i>	118
RECHERCHE DES PANNES	119
<i>Gestion des alarmes</i>	119

IDENTIFICATION

Identificazione du chaudière

Type de produit

CHAUDIÈRE À PELLETT

Modèle

HR EVO 170 - HR EVO 250


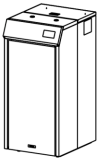

Identificazione du Fabricant


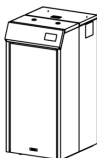

Fabricant

Ravelli presso AICO S.p.A.
Via Kupfer, 31 - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS) ITALY
Tel. +39 030 7402939
Fax +39 030 7301758
www.ravelligroup.it
info@ravelligroup.it

Plaque d'identification

Les données du chaudière sont gravées sur la plaque d'identification installée sur l'appareil.

Modello: HR EVO 170	
Combustibile / Fuel / Carburant	Pellet di legno Ø 6 mm Wood pellets Ø 6 mm
Classe del combustibile / Fuel class / Classe de combustible	C1
Potenza termica introdotta Heat input / Introduite puissance thermique	nominale / nominal / nominale 17,0 kW minima / minimum / minimum 4,4 kW
Potenza termica resa / Heat output Puissance thermique nominale	nominale / nominal / nominale 16,2 kW minima / minimum / minimum 4,2 kW
Classe caldaia / Pellet boiler class / Classe chaudiere	5
Massima pressione di lavoro ammissibile / Maximum working pressure admitted / Pression maximum de travail admissible	2 bar
Massima temperatura di lavoro ammissibile / Maximum working temperature admitted / Temperature maximum de travail admissible	80° C
Contenuto d'acqua / Water content / Cuntene d'eau	25 l.
Potenza elettrica nominale Electrical power supply / Puissance électrique nominale	420 W
Tensione nominale / Nominal voltage / Tension nominale	230 V
Corrente nominale / Nominal power / Puissance nominale	2 A
Frequenza nominale / Nominal frequency / Fréquence nominale	50 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • Usare solo i combustibili raccomandati (DIN 51731 - ONORM M 7135) / Use only recommended fuel / Utiliser seulement les combustibles recommandés (DIN 51731 - ONORM M 7135) • Leggere e seguire le istruzioni d'uso / Read and follow the operating manual / Lire et suivre le mode d'emploi • Installare il prodotto secondo le norme vigenti / Install the boiler in respect of the rules in force / Installer le produit selon la réglementation en vigueur 	
Conforme alla normativa / Complying with the standard / Conforme à la normative	
EN 303-5: 2012	
 anno di produzione 2017	
	Ravelli il fuoco intelligente AICO SPA - Via Kupfer, 31 - 25036 - Palazzolo sull'Oglio (BS)

Modello: HR EVO 250	
Combustibile / Fuel / Carburant	Pellet di legno Ø 6 mm Wood pellets Ø 6 mm
Classe del combustibile / Fuel class / Classe de combustible	C1
Potenza termica introdotta Heat input / Introduite puissance thermique	nominale / nominal / nominale 23,2 kW minima / minimum / minimum 4,4 kW
Potenza termica resa / Heat output Puissance thermique nominale	nominale / nominal / nominale 22,0 kW minima / minimum / minimum 4,2 kW
Classe caldaia / Pellet boiler class / Classe chaudiere	5
Massima pressione di lavoro ammissibile / Maximum working pressure admitted / Pression maximum de travail admissible	2 bar
Massima temperatura di lavoro ammissibile / Maximum working temperature admitted / Temperature maximum de travail admissible	80° C
Contenuto d'acqua / Water content / Cuntene d'eau	25 l.
Potenza elettrica nominale Electrical power supply / Puissance électrique nominale	420 W
Tensione nominale / Nominal voltage / Tension nominale	230 V
Corrente nominale / Nominal power / Puissance nominale	2 A
Frequenza nominale / Nominal frequency / Fréquence nominale	50 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • Usare solo i combustibili raccomandati (DIN 51731 - ONORM M 7135) / Use only recommended fuel / Utiliser seulement les combustibles recommandés (DIN 51731 - ONORM M 7135) • Leggere e seguire le istruzioni d'uso / Read and follow the operating manual / Lire et suivre le mode d'emploi • Installare il prodotto secondo le norme vigenti / Install the boiler in respect of the rules in force / Installer le produit selon la réglementation en vigueur 	
Conforme alla normativa / Complying with the standard / Conforme à la normative	
EN 303-5: 2012	
 anno di produzione 2017	
	Ravelli il fuoco intelligente AICO SPA - Via Kupfer, 31 - 25036 - Palazzolo sull'Oglio (BS)

Normes de référence

Les chaudières, qui font l'objet de ce manuel, répondent aux directives suivantes:

- 2006/42/CE MD
- 2014/30/UE EMCD
- 2014/35/UE LVD
- 2011/65/UE ROHS2

et respectent la norme harmonisée suivante :

- EN 303-5
- EN 61000-6- 2
- EN 61000-6- 3
- EN 60335-1
- EN 60335-2- 102
- EN 62233
- EN 50581

Toutes les réglementations locales, y compris celles référées aux normes nationales et européennes doivent être respectées en installant l'appareil.

Garantie

Certificat de garantie

Ravelli vous remercie de la confiance que vous lui avez accordée en achetant un chaudière à granulés et invite l'acheteur à:

- consulter les instructions pour l'installation, l'utilisation et l'entretien du chaudière.
- consulter les conditions de garantie reportées ci-après.

Conditions de garantie

La garantie au Client est reconnues par le Revendeur selon les termes de la loi. Le coupon de garantie doit être rempli dans toutes ses parties. Le Client est tenu à vérifier la compilation de la garantie et l'expédition de la part du Revendeur (ou bien il doit s'occuper lui-même de l'expédition) du coupon de garantie de la copie du ticket de caisse/facture dans les 8 jours à compter de la date d'achat.

Le coupon de garantie et la copie du ticket de caisse/ facture doivent être envoyés à l'adresse suivante:

Ravelli auprès de Aico SpA
Via Kupfer, 31
25036 Palazzolo S/Oglio
Brescia (ITALIE)

Le Revendeur retiendra la garantie valable à condition qu'il n'y ait aucune manipulation du produit et uniquement si l'installation à été effectuée conformément à la réglementation et en suivant les prescriptions du Fabricant.

La garantie limitée couvre les défauts des matériaux de fabrication à condition que le produit n'ait pas subi de ruptures causées par un usage incorrect, la négligence, un branchement incorrect, des manipulations, des erreurs d'installation.

La garantie est annulée même si une seule des conditions indiquées dans ce manuel n'a pas été respectée.

La garantie ne couvre pas:

- vermiculite (firex 600);
 - la vitre de la porte;
 - les joints en fibre;
 - la peinture;
 - le brasero de combustion en acier inoxydable ou en fonte;
 - la résistance;
 - les majoliques en couleurs;
 - tout dommage causé par une installation et/ou une utilisation incorrecte du chaudière ou et/ou des négligences de la part du consommateur.
- L'utilisation de granulés de mauvaise qualité ou de tout autre matériau pourrait endommager des composants du produit en entraînant la cessation de la garantie sur ceux-ci et la responsabilité annexée du Fabricant.

Il est donc conseillé d'utiliser des granulés conformes aux prescriptions énumérées dans le chapitre dédié.

Tous les dommages dus au transport ne sont pas reconnus, il est donc recommandé de bien vérifier la marchandise à la réception, et d'alerter immédiatement le Revendeur de tout dommage éventuel.

Infos et problèmes

Les Revendeurs agréés Ravelli bénéficient d'un réseau de Centres d'Assistance Technique formés afin de satisfaire les besoins de leurs Clients. Pour toute information ou demande d'assistance, le Client doit contacter son propre Revendeur ou un Centre d'Assistance Technique.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Fourniture et conservation

Le manuel est fourni au format papier.

Conserver ce manuel fourni avec le chaudière de manière à ce que l'utilisateur puisse facilement le consulter.

Le manuel est une partie intégrante à des fins de sécurité, ainsi :

- **il doit être conservé intact** (dans toutes ses parties). En cas de perte ou d'endommagement, il faut immédiatement en demander un autre exemplaire.
- **il doit accompagner le chaudière jusqu'à sa démolition** (même en cas de déplacements, de vente, de location, de bail, etc.). Le Fabricant décline toute responsabilité en cas d'usage impropre du chaudière et/ou de dommages causés suite à des opérations qui ne sont pas visées dans la documentation technique.

Langue

Le manuel original a été rédigé en italien.

Toute traduction dans des langues supplémentaires doit être effectuée à partir des instructions originales.

Le Fabricant est responsable des informations contenues dans les instructions originales ; les traductions dans d'autres langues ne pouvant pas être complètement vérifiées, en cas d'incohérence il faut respecter le texte rédigé dans la langue originale ou contacter notre Service documentation technique.

Symbologie utilisée dans le manuel

symbole

définition

! IMPORTANT

Symbole utilisé pour identifier des informations particulièrement importantes dans le manuel. Les informations concernent aussi la sécurité des utilisateurs concernés par l'utilisation du chaudière.



Symbole utilisé pour identifier des mises en garde importantes pour la sécurité de l'utilisateur et/ou du chaudière.

SÉCURITÉS

Mises en garde générales de sécurité

! IMPORTANT

Lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'installer et d'utiliser le chaudière. Le non-respect des prescriptions de ce manuel peut entraîner la déchéance de la garantie et/ou entraîner des dommages matériels et/ou personnels.



L'installation, l'inspection de l'installation, la vérification du fonctionnement et l'étalonnage initial du chaudière ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié et autorisé.



Ne pas utiliser l'appareil comme si c'était un incinérateur ou d'une manière autre que celle pour laquelle il a été conçu.



Ne pas utiliser de combustible autre que du bois à brûler. Il est strictement interdit d'utiliser des combustibles liquides.



Il est interdit de faire fonctionner le chaudière si la porte ou le tiroir à cendre est ouvert ou si la vitre est cassée. Il n'est autorisé d'ouvrir la porte que pendant l'allumage et les opérations de rechargement.



Il est interdit d'apporter des modifications non autorisées au chaudière.



Le chaudière doit être raccordé à une sortie de toit individuelle qui puisse garantir le tirage déclaré par le Fabricant et respecter les normes d'installation prévues dans le lieu d'installation.



Le local où le chaudière est installé doit être doté d'une prise d'air.



Avant d'utiliser le chaudière, il faut connaître l'emplacement et la fonction des commandes.



En cas d'incendie de la sortie de toit, appeler les Sapeurs Pompiers.



Vérifier que l'installation électrique et les prises soient en mesure de supporter l'absorption maximum de l'appareil figurant sur l'étiquette et sur le manuel.



Raccorder l'appareil à l'installation de chauffage; il ne peut en aucun cas être utilisé sans le branchement hydraulique et sans la charge en eau dans l'enceinte thermique et sur l'installation.



La fiche d'alimentation doit être à portée de main.



N'utiliser que des pièces de rechange originales. Toute altération frauduleuse et/ou toute substitution non autorisée par Ravelli peut entraîner des dangers pour l'intégrité corporelle de l'utilisateur.



L'appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou n'ayant pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à condition qu'ils soient surveillés;



Placer le cordon d'alimentation électrique et les fils des capteurs extérieurs de sorte qu'ils n'entrent pas en contact avec les pièces chaudes de la chaudière.



Il est interdit de faire fonctionner l'appareil si la porte du foyer et/ou la porte du cendrier sont ouvertes.



Éviter de fermer ou de réduire les arrivées d'air comburant et d'évacuation des fumées.



Ne pas toucher les surfaces chaudes du chaudière sans porter les moyens de protection adéquats, de manière à éviter les brûlures. Quand il est en marche, les surfaces extérieures atteignent des températures élevées au toucher



Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation du constructeur.

Avant toute opération de maintenance, débranchez l'alimentation de la chaudière et utilisez uniquement une chaudière froide. En cas d'anomalies, la chaudière ne peut être restaurée qu'après avoir rétabli la cause du problème et dans tous les cas, il est interdit de désactiver les systèmes de sécurité.

Nettoyez le brasier à intervalles réguliers à chaque fois.

Pour empêcher l'accumulation de fumée et d'imbrûlés pendant l'allumage et / ou pendant le fonctionnement normal, l'accumulation excessive de pellets imbrûlés dans le brasier doit être retirée manuellement avant de procéder à un nouvel allumage.

Effectuer régulièrement l'entretien de la chaudière, au moins une fois par année, en prévoyant une intervention rapide auprès du personnel autorisé du centre de service.

En cas d'anomalie, la chaudière ne peut être restaurée qu'après restauration de la cause du problème, sinon contacter le service après-vente.



Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation impropre de la chaudière pour des dommages causés par des opérations non couvertes par la documentation technique.

Risques résiduels

La conception du chaudière a été effectuée de manière à garantir les exigences essentielles de sécurité pour l'opérateur.

La sécurité, autant que possible, a été intégrée dans la conception et la construction du chaudière.

Sécurité pour l'évacuation des fumées

Normalement, la chambre de combustion fonctionne en dépression et garantit l'étanchéité contre toute fuite de gaz dans l'environnement. En cas de valeur de dépression insuffisante ou de conduit de fumée obstrué, le vacuostat de sécurité détecte le manque de dépression à l'intérieur de la chambre de combustion, ou le débitmètre décèle l'absence de flux d'air comburant, et arrête le fonctionnement du moteur de rotation de la vis sans fin par l'intermédiaire de l'unité. Le message 'AL8 MANQUE DÉPRESS' ou 'AL9 TIRAGE INSUFF' s'affichera sur le tableau de commande.

Sécurité en cas de surpression dans la chambre de combustion

En cas de surpression inattendue des fumées de combustion à l'intérieur de la chambre et des conduits d'évacuation, les fumées seront évacuées à travers des soupapes de sûreté installées au-dessus du cendrier. Durant le fonctionnement normal, ces soupapes restent fermées sous leur propre poids et sous l'effet de la dépression de la chambre de combustion de sorte à garantir l'étanchéité contre l'évacuation éventuelle des fumées.



Vérifiez périodiquement la fermeture, l'intégrité de l'appareil et son fonctionnement.

Surchauffe - thermostats de sécurité

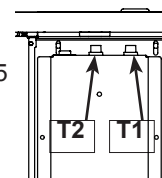
Sur la paroi basse du réservoir, et plus précisément sur le convoyeur d'alimentation des granulés et dans la partie haute de la chambre de combustion, sont situées deux sondes de température reliées à un thermostat de sécurité, qui bloquent automatiquement l'alimentation des granulés en cas de surchauffe. Dans ce cas, l'extracteur et/ou les ventilateurs continuent à fonctionner pour refroidir plus rapidement l'appareil. L'anomalie est affichée sur le tableau de commande par le message 'AL 7 SÉCURITÉ-THERMIQUE'. En cas d'intervention, procéder de la façon suivante:

- Laisser refroidir la chaudière pendant au moins 45 minutes.
- Réarmer le thermostat en appuyant sur le bouton à côté de l'interrupteur derrière la chaudière (figure ci-contre) après avoir ôté la protection et plus précisément:

-T1 - thermostat température eau chambre de combustion

-T2 - thermostat température canal d'alimentation granulés

Rallumer la chaudière normalement. Température de déclenchement du thermostat du réservoir de granulés: > 85



Sécurité contre le retour de flamme sur le canal d'alimentation en granulés

Les solutions pour empêcher le retour de flamme sont:

- Dépression dans la chambre de combustion, voir § 3.2.
- La forme en siphon du canal d'alimentation des granulés.
- La sécurité sur la température du réservoir, voir § 3.4.

Dispositif électrique de protection contre les surtensions

L'appareil est protégé contre les surtensions par un(des) fusible(s) de 2 A sur l'alimentation de la carte électronique.

Sécurité contre la surpression du circuit hydraulique

Toute surpression de l'eau à l'intérieur de la chambre, pour $P > 3$ bars, est déchargée par la soupape de sûreté installée sur le circuit hydraulique à l'intérieur de la chaudière.



Il est interdit d'intervenir sur les dispositifs de sécurité.

Dysfonctionnement du ventilateur d'extraction des fumées

Si pour une raison quelconque le ventilateur d'extraction des fumées s'arrête de fonctionner, l'électronique de commande bloque instantanément l'alimentation des granulés et affiche le message 'AL4 ASPIRAT-DÉFAILLANT'.

Dispositif de sécurité d'ouverture porte coupe-feu - cendre

La micro-interrupteur de sécurité intervient dans il détecte incendie ou cendres embrasure de porte, au cours du fonctionnement de la chaudière normale, la commande électronique bloque instantanément l'approvisionnement en granulés affichage du message 'AL M PORTE OUVERTE'.

Usage prévu

La chaudière à granulés présente l'avantage d'unir la chaleur générée par la combustion du bois à la gestion automatique de la température de l'eau avec possibilité de programmer les allumages et les arrêts sur une semaine, avec la connexion d'un thermostat et/ou d'un chronothermostat pour la commande à distance de ces mêmes fonctions.

DESCRIPTION

Le chaudière est conçu et construit pour travailler en toute sécurité si:

- il est installé en respectant les normes spécifiques par un personnel qualifié;
- il est employé dans les limites déclarées sur le contrat et sur ce manuel;
- les procédures du mode d'emploi sont respectées;
- l'entretien ordinaire est effectué dans les délais et selon les procédures indiqués;
- l'entretien extraordinaire est réalisé au bon moment, en cas de besoin;
- les dispositifs de sécurité ne sont pas ôtés et/ou contournés.

Usage incorrect raisonnablement prévisible

L'usage incorrect raisonnablement prévisible est énuméré ci-après:

- l'utilisation du chaudière comme si c'était un incinérateur;
- l'utilisation du chaudière avec un combustible autre que du bois à brûler;
- l'utilisation du chaudière avec des combustibles liquides;
- l'utilisation du chaudière avec la porte ouverte ou sans le tiroir à cendre.

Tout autre usage de l'appareil par rapport à ce qui prévu doit être préalablement autorisé par écrit par le Fabricant. En l'absence de cette autorisation écrite, l'usage doit être considéré comme un « usage impropre ». Le Fabricant décline toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle en cas de dommages corporels ou matériels découlant d'erreurs d'installation, de réglage, d'entretien et d'usages impropres.

Obligations et interdictions**Obligations**

L'utilisateur doit:

- lire ce manuel d'instructions avant d'accomplir toute opération sur le chaudière;
- l'appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou n'ayant pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à condition qu'ils soient surveillés;
- ne pas utiliser le chaudière de manière impropre, c'est-à-dire pour des usages autres que ceux indiqués au paragraphe « USAGE PRÉVU »;
- il est strictement interdit d'utiliser des combustibles liquides inflammables pour l'allumage;
- laisser les objets qui ne résistent pas à la chaleur et/ou inflammables à une distance de sécurité opportune;
- n'alimenter le chaudière qu'avec du bois ayant les caractéristiques décrites dans ce manuel;
- raccorder le chaudière à une sortie de toit conforme aux normes;
- raccorder le chaudière à l'aspiration à l'aide d'un tuyau ou d'une prise d'air de l'extérieur;
- il faut toujours effectuer les interventions d'entretien lorsque le chaudière est éteint et froid;
- effectuer les opérations de nettoyage en suivant la fréquence indiquée dans ce manuel;
- utiliser les pièces de rechange originales conseillées par le Fabricant.

Interdictions

L'utilisateur ne doit:

- ôter ou modifier les dispositifs de sécurité sans autorisation;

- accomplir de sa propre initiative des opérations ou des manœuvres qui ne relèvent pas de ses compétences ou susceptibles de compromettre sa sécurité ou celle d'autrui;
- utiliser des combustibles autres que du bois à brûler et que ceux indiqués pour l'allumage;
- utiliser le chaudière comme si c'était un incinérateur;
- utiliser des substances inflammables ou explosives à proximité du chaudière, pendant qu'il fonctionne;
- utiliser le chaudière avec la porte ouverte et/ou la vitre endommagée ou cassée;
- fermer en aucun cas les ouvertures d'entrée de l'air comburant et de sortie des fumées;
- utiliser le chaudière pour faire sécher du linge;
- remplacer ou modifier certains composants du chaudière.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

La chaudière est alimentée exclusivement avec des granulés de bois et peut facilement être raccordée à une installation de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Les systèmes de contrôle automatiques qui équipent la chaudière assurent un rendement thermique optimal et une combustion complète. Des systèmes de protection garantissent la sécurité des composants et de l'utilisateur. Cet appareil permet uniquement de chauffer l'eau à une température inférieure à celle d'ébullition.

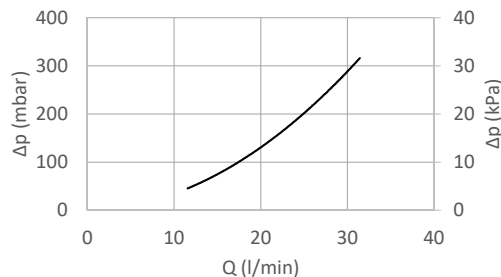
Si la chaudière est installée conformément aux normes en vigueur, elle fonctionnera dans n'importe quelle condition climatique extérieure, même critique (vent fort, gel, etc.) car les systèmes de sécurité dont elle est équipée arrêteront son fonctionnement (extinction) en cas de problème.

La chaudière est dotée d'un extracteur de fumées, d'un motoréducteur d'alimentation des granulés, , pompe à haute efficacité énergétique pour le circuit de chauffage et de tous les composants de contrôle et de sécurité. Le niveau de bruit de la chaudière en régime normal de fonctionnement est relativement bas : il s'échelonne entre 38 et 42 dB.

Les données ci-dessus sont indicatives et non contraignantes et peuvent varier selon le type et la qualité du bois utilisé. La société Ravelli se réserve le droit d'apporter toute modification visant à améliorer les performances des produits.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Unité de mesure	HR EVO 170	HR EVO 250
Poids	kg	233	
Chaudière class EN 303-5:2012		5	
Puissance thermique d'entrée	kW	4,4 - 17,0	4,4 - 23,2
Puissance thermique	kW	4,2 - 16,2	4,2 - 22,0
Rendement	%	95,1 - 95,7	95,1 - 94,6
max. Volume calorifique	m ³	390	530
Consommation par heure	kg/h	0,9 - 3,5	0,9 - 4,8
Capacité du réservoir	kg	68	
Autonomie	h	53 - 14	53 - 10
Pressin max eau d'utilisation	bar (MPa)	3 - (0,3)	
Cap. chambre comb.	l	25	
Vase d'expansion	l	8 (1 bar)	
Temp. max de l'eau réglable	°C	80	
Tirage minimum	Pa (mbar)	10 - 14 (0,10 - 0,14)	
Température de fumée rid. - nom.	°C	53,8 - 102,8	53,8 - 128,1
Masse des fumées	g/s	4,0 - 8,2	4,0 - 10,8
Diamètre tuyau d'évacuation des fumées	mm	100	
Consommation d'énergie au feu *	W	420	
Consommation d'énergie nominale *	W	100	
Consommation d'énergie de faible puissance *	W	70	
Consommation d'énergie en veille *	W	3	
Consommation d'énergie maximale de la pompe	W	45	
Alimentation	V - Hz	230V - 50Hz - 2A	

	ΔT	Perte de charge	
		mbar	kPa
HR EVO 170	10 K (23,1 l/min)	178,6	17,9
	20 K (11,6 l/min)	44,6	4,5
HR EVO 250	10 K (31,4 l/min)	314	31,4
	20 K (15,7 l/min)	78,5	7,8



Caractéristiques du combustible

Les granulés de bois sont un combustible qui se compose de sciure de bois pressée, souvent obtenue à partir des restes de la menuiserie. Le matériau utilisé ne doit contenir aucune substance étrangère comme de la colle, de la peinture ou des substances synthétiques par exemple. La sciure de bois, après avoir été séchée et nettoyée des impuretés, est pressée à travers une matrice à trous : en raison de la haute pression, la sciure de bois chauffe en activant les liants naturels du bois ; les granulés conservent ainsi sa forme même sans ajout de substances artificielles. La densité des granulés de bois varie selon le type de bois et peut dépasser de 1,5 à 2 fois celle du bois naturel. Les granulés ont un diamètre de 6 mm et une longueur qui varie entre 10 et 40 mm.

Leur densité est environ 650 kg/m³. En raison de leur faible teneur en eau (< 10 %), ils ont un contenu énergétique élevé.

La norme UNI EN ISO 17225-2:2014 (qui remplace la norme EN PLUS) définit la qualité des granulés en différenciant trois classes : A1, A2 et B.

Ravelli recommande l'utilisation des granulés de bois certifiés classe A1 et A2 conformément à la norme EN ISO 17225-2:2014, ou certifiés DIN PLUS (classe plus restrictive que la classe A1) ou ONORM M 7135.

Les granulés, qui peuvent être de couleur claire ou foncée, sont normalement conditionnés dans des sacs qui reportent le nom du producteur, les principales caractéristiques et la classification selon les normes.

! IMPORTANT

Les granulés doivent être transportés et stockés dans un endroit sec. Vu qu'ils gonflent au contact de l'humidité en devenant inutilisables, il est nécessaire de les protéger de l'humidité aussi bien pendant le transport que pendant le stockage.

Garder les combustibles et toute autre matière inflammable à une distance adéquate.

Dimensions

	HR EVO 170	HR EVO 250	Unité de mesure
Hauteur	1299	1299	mm
Largeur	595	595	mm
Profondeur	808	808	mm
Poids à vide	233	233	kg

Schéma technique HR EVO 170

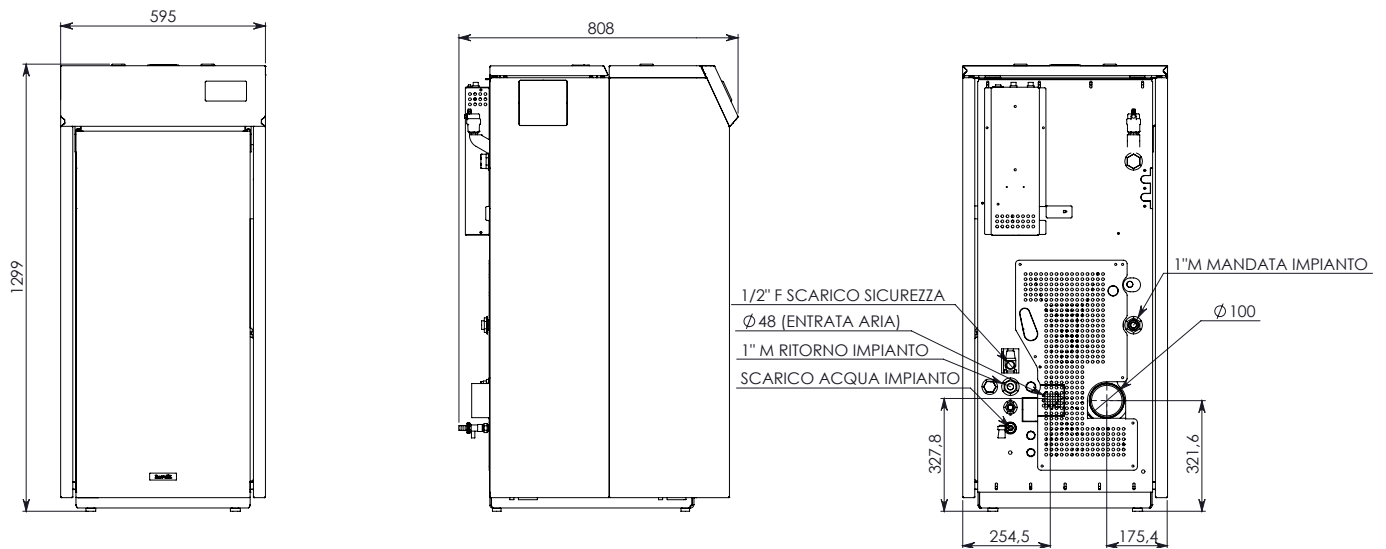
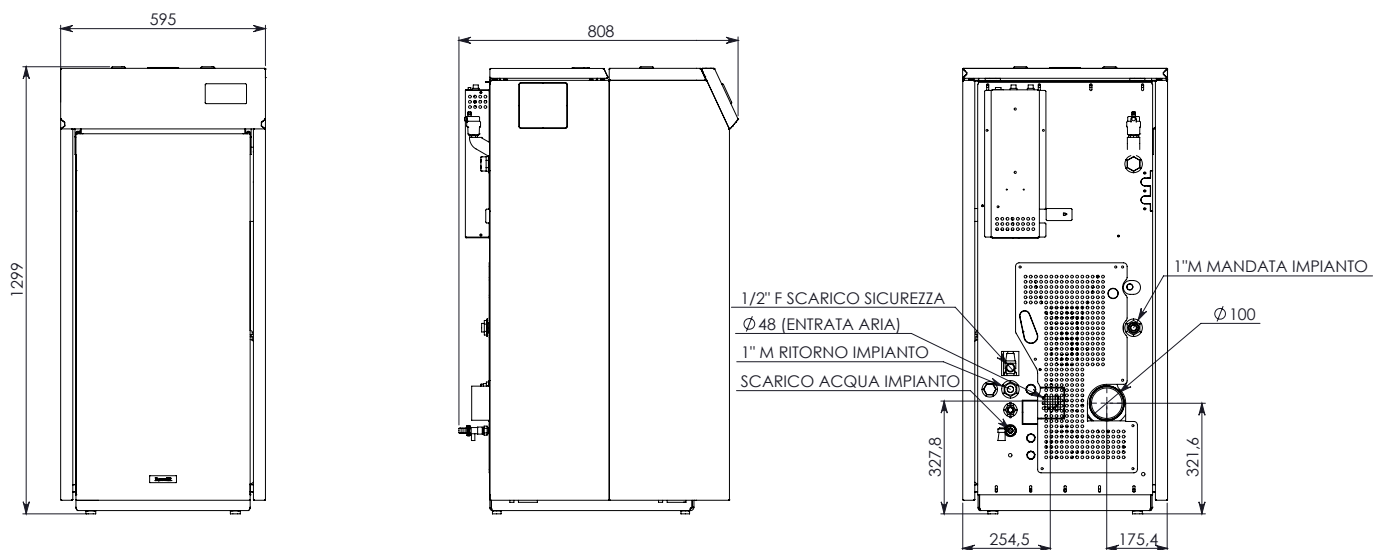


Schéma technique HR EVO 250



Accessoires fournis

La fourniture comprend:

- manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien;
- clé d'ouverture - de fermeture.

Mise hors service de la chaudière

Lors d'une mise hors-service définitive de l'appareil, débrancher l'alimentation électrique et vider complètement le réservoir à granulés. La chaudière doit être éliminée conformément à la réglementation locale en vigueur. Après l'avoir emballée soigneusement et hermétiquement, contacter les services locaux de collecte et d'enlèvement des déchets ou le reporter au revendeur au moment de l'achat d'un nouvel appareil semblable.

TRANSPORT ET INSTALLATION**Mises en garde de sécurité pour le transport et l'installation**

Le chaudière doit être raccordé à une sortie de toit individuelle qui puisse garantir le tirage déclaré par le Fabricant et respecter les normes d'installation prévues dans le lieu d'installation.



Le local où la chaudière est installée doit être doté d'une prise d'air.

Le Fabricant décline toute responsabilité en cas d'installation non conforme aux lois en vigueur, de renouvellement incorrect de l'air dans les locaux et d'usage impropre de l'appareil.

Il faut notamment que:

- l'appareil soit raccordé à un système d'évacuation des fumées opportunément dimensionné afin de garantir le tirage déclaré par le Fabricant, étanche et qui respecte les distances des matières inflammables;
- aucun appareil à combustion ou dispositif installé ne mette le local d'installation de la chaudière en dépression;
- les distances de sécurité des matériaux inflammables soient respectées.

La vérification de la compatibilité de l'installation doit précéder toute autre opération de montage ou de pose.

! IMPORTANT

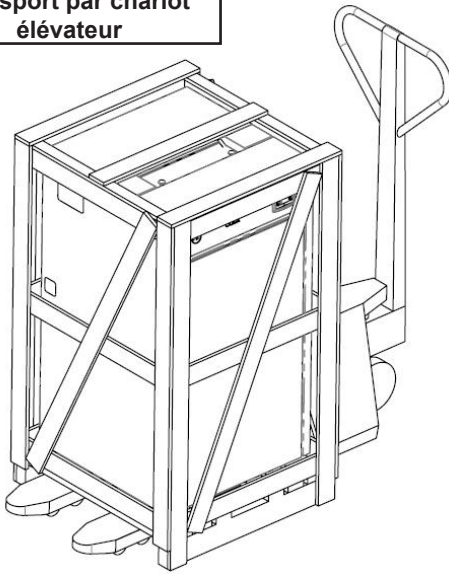
Il se peut que les règlements administratifs locaux, les prescriptions particulières des autorités qui concernent l'installation d'appareils à combustion, la prise d'air et le dispositif d'évacuation des fumées changent en fonction de la région ou du pays. Vérifier auprès des autorités locales s'il existe des prescriptions de loi plus strictes que les indications du manuel.

Conditions de livraison, transport et stockage

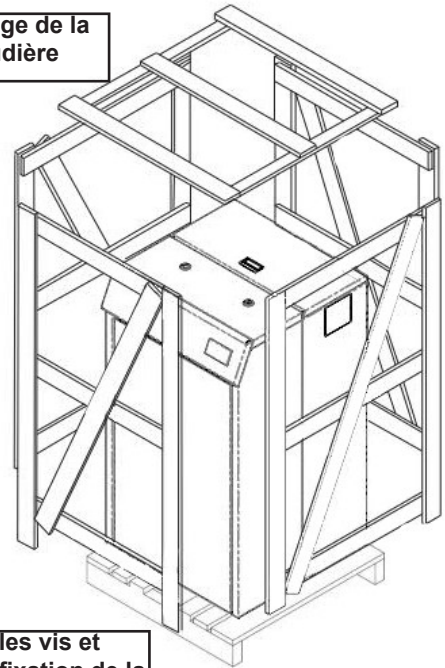
La chaudière est livrée sous film Nylon et emballée sur une palette + caisse en bois au terme du cycle de production et du test d'homologation sur ligne de montage à l'usine.

La manutention de la chaudière doit s'effectuer avec précaution ; il faut donc éviter tous chocs mécaniques qui pourraient compromettre l'efficacité de fonctionnement de l'appareil en respectant toujours la position verticale de transport et en utilisant exclusivement des chariots élévateurs pour les opérations de manutention ; il est possible aussi de manutentionner la chaudière par le haut en utilisant une élingue à attacher à une fixation sûre et robuste intégrée à la chaudière et accessible après démontage des deux couvercles du revêtement ou de l'habillage supérieur et du couvercle de celui-ci comme indiqué ci-dessous et en faisant passer l'élingue dans le tube rectangulaire.

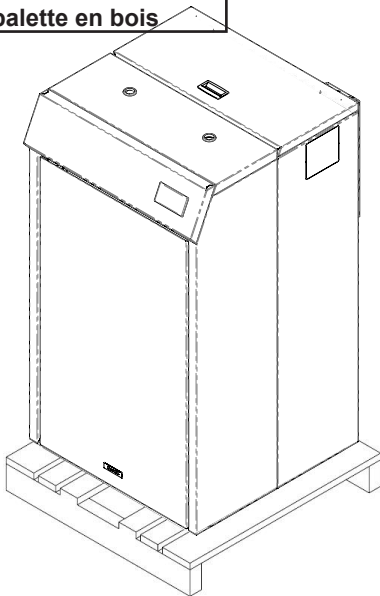
Transport par chariot élévateur



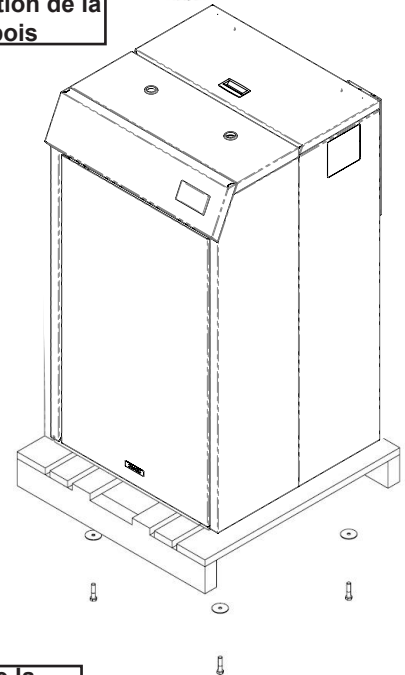
Déballage de la chaudière



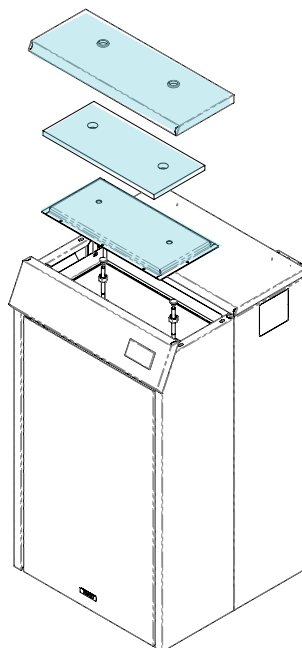
Chaudière montée sur palette en bois



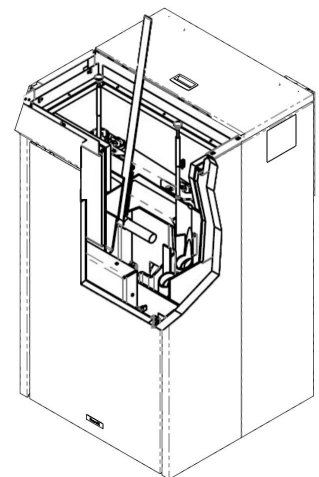
Déposer les vis et rondelles de fixation de la palette en bois



Démontage des couvercles pour la fixation de l'élingue de levage



Soulèvement de la chaudière par élingue munie



S'assurer que les dispositifs de levage utilisés pour le transport sont en mesure de supporter le poids de la chaudière indiqué sur la plaque d'identification et dans ce manuel.



Durant le transport et le stockage, éviter d'exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité persistante.



Déplacer la chaudière uniquement à la verticale à l'aide de chariots, posée sur sa base.



Enlever les planches ou autres pièces en bois faisant partie de l'emballage de la chaudière à l'aide de moyens appropriés.



L'utilisateur est tenu à éliminer ou à recycler l'emballage en respectant les normes locales en vigueur en matière de déchets et en évitant que les enfants ou des personnes handicapées ne puissent s'en approcher.

Lieu d'installation, mise en place et consignes de sécurité anti-incendie

Après avoir prédisposés les raccordements au réseau d'eau et au réseau électriques, qui doivent être réalisés par un professionnel qualifié, déballer la chaudière et la descendre de la palette.

Une fois l'emballage de protection retiré, faire très attention à ne pas endommager les parties mécaniques et électriques en leur faisant subir des chocs ou en les exposant à des projections d'eau.

Placer la chaudière en un lieu:

- répondant aux exigences de la réglementation portant sur l'installation des chaudières;
- garantissant le fonctionnement correct de l'appareil;
- permettant d'intervenir sur l'appareil et de l'entretenir dans toutes les positions nécessaires à la bonne exécution de ces tâches;
- doté d'une aération adéquate de l'extérieur;
- prévoyant une évacuation adéquate des fumées;
- prévoyant une prise électrique et mise à la terre conformes à la norme électrique en vigueur (par exemple NF C 15-100).

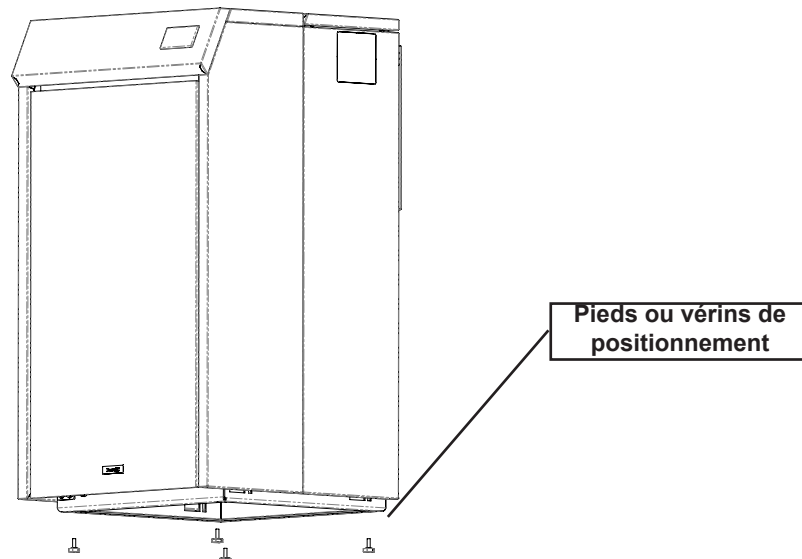
Il est recommandé de poser délicatement la chaudière au sol pour éviter tout choc éventuel et de l'installer dans la zone prévue; s'assurer également que le plancher est assez solide pour supporter le poids de la chaudière ; dans le cas contraire, consulter un technicien spécialisé.

Après avoir positionné la chaudière, mettre en place les 4 pieds ou vérins (fournis) permettant de mettre de niveau l'appareil en cas de plancher ou sol irrégulier : pour placer et/ou ajuster la hauteur de chaque pied ou vérin, incliner le juste nécessaire la chaudière du(des) côté(s) concerné(s) par le nivellement.

Après qu'un technicien qualifié aura procédé au raccordement hydraulique et électrique, ouvrir l'emballage, dégager la chaudière de la palette et la poser à l'endroit choisi pour son installation en vérifiant si tout est conforme aux indications fournies dans le manuel.

Il est recommandé de poser délicatement la chaudière au sol pour éviter tout choc éventuel et de l'installer dans la zone prévue; s'assurer également que le plancher est assez solide pour supporter le poids de la chaudière ; dans le cas contraire, consulter un technicien spécialisé.

Après avoir ôté l'emballage de protection, éviter tout choc ou jet d'eau pour ne pas endommager les parties mécaniques et électriques. La pièce dans laquelle la chaudière est installée doit être suffisamment aérée pour assurer une bonne évacuation en cas de fuite éventuelle de fumée de combustion.



L'appareil peut fonctionner dans un local technique ayant une température minimum de 0 °C : il dispose d'une fonction antigel qui amorce la pompe de chauffage dès que la température de l'eau du circuit descend en dessous de 6 °C afin de protéger la chambre de combustion et le circuit de chauffage-sanitaire. La fonction antigel est disponible uniquement sur les chaudières à alimentation électrique. Installer la chaudière à une distance convenable par rapport à des matériaux inflammables ou combustibles et prévoir des parois étanches à l'air ou des systèmes isolants appropriés ; protéger les sols et/ou les plafonds ou parois en matières inflammables ou sensibles à la chaleur à l'aide de panneaux de protection en matériau isolant.

S'assurer que le local technique renfermant la chaudière dispose d'un espace suffisant pour la maintenance et le nettoyage des appareils, des conduits et des carnaux des fumées, aussi bien sur les côtés qu'à l'arrière.

S'assurer également que l'on accède facilement au réservoir à granulés pour le remplir.

Préparations pour le système d'évacuation des fumées



Prêter attention à la réalisation du système d'évacuation des fumées et respecter les normes en vigueur dans le pays d'installation du chaudière.

! IMPORTANT

Le Fabricant décline toutes les responsabilités si elles sont attribuables à un système d'évacuation des fumées mal dimensionné et qui n'est pas conforme aux normes.

Canal de fumée et raccords

Les « canaux de fumée » sont les tuyaux qui relient l'appareil à combustion à la sortie de toit.

Il faut appliquer les prescriptions suivantes:

- respecter la norme du produit EN 1856-2;
- les sections horizontales doivent avoir une pente minimum de 3 % vers le haut;
- la longueur de la section horizontale doit être minimale et sa projection dans le plan ne pas dépasser 2 mètres;
- les changements de direction ne doivent pas avoir d'angle supérieur à 90° (courbes recommandées de 45°);
- le nombre de changements de direction dont celui pour l'introduction dans la sortie de toit ne doit pas être supérieur à 3;
- la section doit avoir un diamètre constant et identique de la sortie du foyer jusqu'au raccord dans la sortie de toit;
- il est interdit d'utiliser des tuyaux métalliques flexibles et en fibrociment;
- les canaux de fumée ne doivent pas traverser de pièces où l'installation d'appareils à combustion est interdite.

Dans tous les cas, les canaux de fumée doivent être étanches aux produits de la combustion et des condensations, ainsi qu'isolés s'ils passent à l'extérieur de la pièce où ils sont installés.

Le montage de dispositifs de réglage manuel du tirage est interdit.

Sortie de toit

La sortie de toit est un élément particulièrement important pour le fonctionnement correct du chaudière.



La sortie de toit doit être dimensionnée de manière à assurer le tirage déclaré par le Fabricant.

Pendant la réalisation de la sortie de toit, il faut appliquer les prescriptions suivantes:

- respecter la norme du produit EN 1856-1;
- il doit être réalisé avec des matériaux appropriés pour garantir la résistance aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques ordinaires et il doit être bien isolé afin de limiter la formation de condensation;
- il doit avoir un développement principalement vertical et sans aucun étranglement sur toute sa longueur;
- il doit être correctement espacé à l'aide d'une gaine d'air et isolé des matériaux inflammables;
- les changements de direction doivent être au maximum 2 et leur angle ne doit pas dépasser 45°;
- la sortie de toit à l'intérieur de l'habitation doit, de manière générale, être isolée et elle peut être insérée dans une cour, à condition qu'elle respecte les normes relatives au tubage;

le conduit de fumée doit être raccordé à la sortie de toit à l'aide d'un raccord en « T » ayant une chambre de récupération qu'il est possible d'inspecter pour les résidus de la combustion et surtout pour la récupération de la condensation.

! IMPORTANT

Il est conseillé de vérifier, sur les données nominales de la sortie de toit, les distances de sécurité qu'il faut respecter en présence de matériaux combustibles et le type de matériau isolant à utiliser.



Utiliser des tuyaux étanches avec des joints étanches.



Il est interdit d'utiliser l'évacuation au mur ou vers des espaces fermés et toute autre forme d'évacuation non prévue par les normes en vigueur dans le pays d'installation (N.B : en Italie, seule l'évacuation par le toit est autorisée).

Terminal de cheminée

Le terminal de cheminée, c'est-à-dire la partie finale de la sortie de toit, doit satisfaire aux caractéristiques suivantes:

- la section de sortie des fumées doit être au moins le double de la section intérieure de la cheminée;
- éviter la pénétration de l'eau ou de la neige;
- fixer la sortie des fumées même en cas de vent (terminal de cheminée anti-vent);
- la hauteur de sortie doit se trouver en dehors de la zone de reflux (consulter les normes nationales et locales pour identifier la zone de reflux);
- être toujours construit loin des antennes ou des paraboles, il ne doit jamais être utilisé comme support.

Installation



Pour installer et utiliser l'appareil, il faut respecter toutes les lois et les règlements locaux, nationaux et européens.



L'installation du chaudière et la préparation des travaux de maçonnerie doivent respecter les normes en vigueur dans le pays d'installation (ITALIE = UNI 10683).

! IMPORTANT

Les opérations d'installation doivent être effectuées par un technicien qualifié et/ou autorisé par le Fabricant. Le personnel chargé de l'installation est tenu de délivrer une déclaration de conformité de l'équipement à l'acheteur, en assumant l'entière responsabilité de l'installation définitive et du bon fonctionnement qui s'ensuit du produit installé.

Ravelli n'assume aucune responsabilité en cas de non-respects de ces précautions.

Pré-requis du local prévu pour l'installation

Le local d'installation du chaudière doit être suffisamment ventilé. Pour satisfaire à ce pré-requis, il faut équiper le local d'une prise d'air qui communique avec l'extérieur.



Le local d'installation doit être muni d'une prise d'air ayant une section libre d'au moins 100 cm².

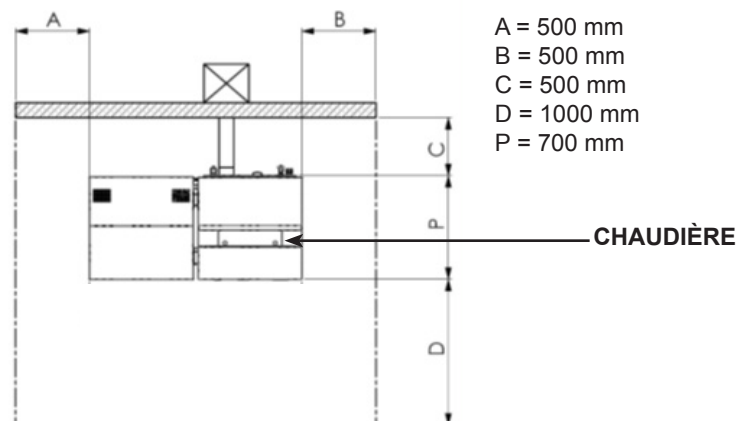


L'installation de la chaudière et la préparation des ouvrages de maçonnerie doivent être conformes à la réglementation en vigueur dans le pays d'installation (ITALIA = UNI 10683).

Prise d'air

La chaudière doit disposer de l'air de combustion nécessaire pour garantir son fonctionnement à travers des prises d'air et plus précisément:

à proximité de la chaudière, prévoir une prise d'air murale présentant une surface minimum de 100 cm², convenablement positionnée afin de ne pas être obstruée et protégée par une grille extérieure;



En présence de plusieurs appareils de chauffage utilisant des combustibles différents pour leur alimentation, ainsi que des hottes avec ou sans extracteur, l'installation de la chaudière doit être réalisée par un professionnel qualifié (par exemple "Qualibois"), en considérant que celle-ci est dotée d'un extracteur de fumées monté sur le collecteur inférieur intégré à la chaudière.

Prévoir pour chacune d'elles des prises d'air appropriées conformément aux indications du fabricant, afin de garantir le fonctionnement simultané de tous les appareils dans les conditions de fonctionnement les plus sévères.

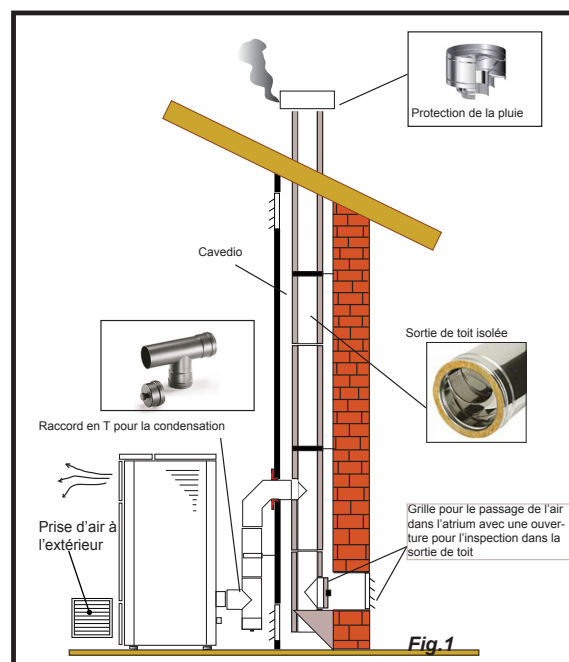


Lorsqu'ils sont utilisés dans la même pièce ou le même espace que le chaudière, les ventilateurs d'extraction comme les hottes d'aspiration peuvent causer des problèmes de fonctionnement du chaudière.

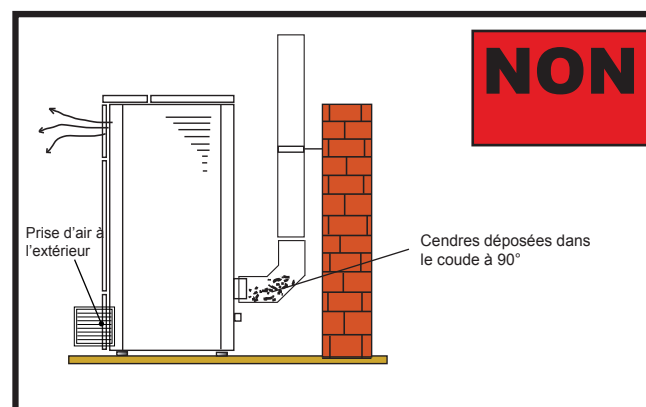
Exemples d'installation

Ce type d'installation (voir la Fig. 1) exige une sortie de toit isolée bien que l'ensemble du conduit soit monté à l'intérieur de l'habitation. La structure doit en outre être insérée dans un atrium convenablement ventilé.

Dans la partie inférieure de la sortie de toit, il y a un couvercle d'inspection convenablement isolé du vent et de la pluie.

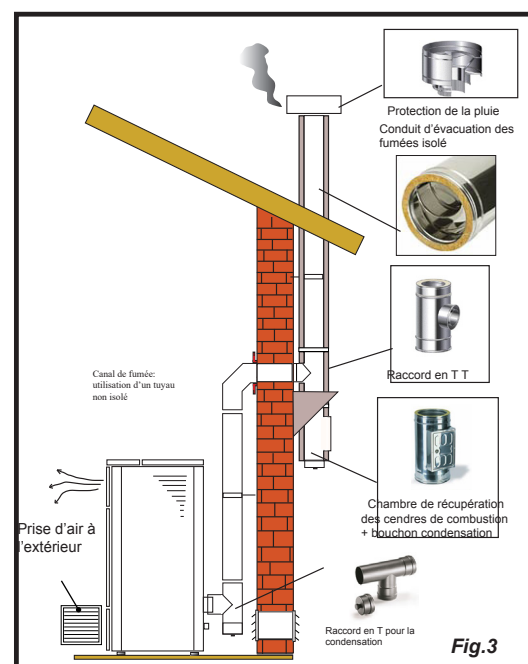


Comme premier tronçon initial, il est interdit d'installer un coude à 90°, car la cendre bloquerait le passage des fumées en peu de temps, en causant des problèmes de tirage du chaudière. (Voir la Fig. 2)



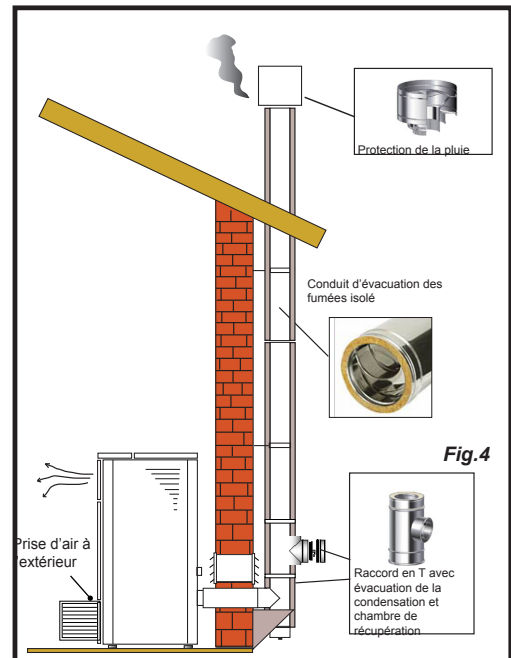
Il est possible d'utiliser un conduit d'évacuation des fumées existant ou une gaine technique au moyen d'une canalisation. Pour ce type d'installation, il faut respecter les normes concernant les systèmes d'évacuation des fumées canalisés. Un raccord de type en « T » a été monté dans la partie inférieure de la sortie de toit à l'intérieur de l'habitation ; un autre a été monté à l'extérieur de manière à ce que le tronçon à l'extérieur puisse être inspecté.

Il est interdit d'installer deux coudes à 90°, car la cendre bloquerait le passage des fumées en peu de temps, en causant des problèmes de tirage du chaudière. (Voir la Fig. 2)



Ce type d'installation (voir la Fig. 4) exige une sortie de toit isolée car l'ensemble du conduit de fumée a été monté à l'extérieur de l'habitation.

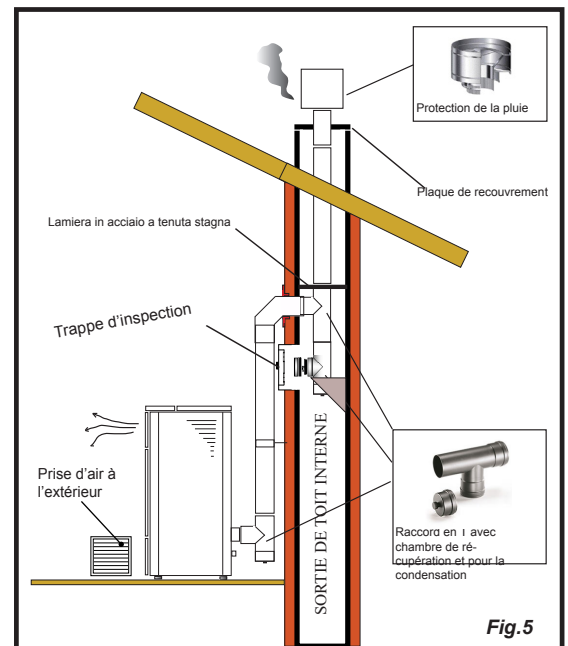
Un raccord de type en « T » doté d'un bouchon d'inspection a été monté dans la partie inférieure de la sortie de toit.



Ce type d'installation (voir la Fig. 5) n'exige pas de sortie de toit isolée car une partie du conduit de fumée a été montée à l'intérieur de l'habitation et une partie se trouve à l'intérieur d'une sortie de toit déjà existante.

Un raccord de type en « T » doté d'un bouchon d'inspection a été monté dans la partie inférieure du chaudière ainsi qu'à l'intérieur de la sortie de toit.

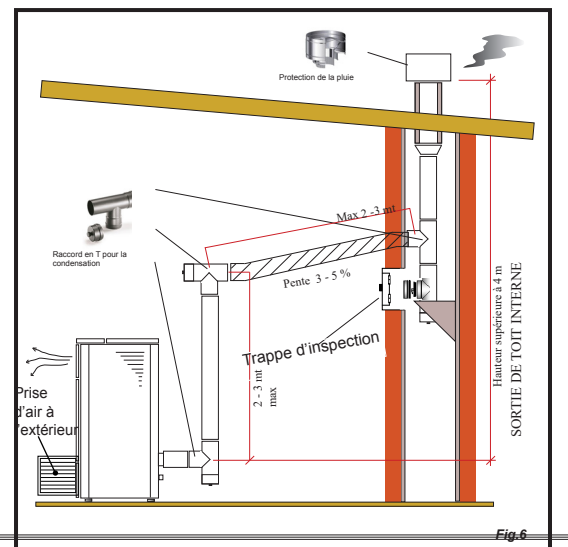
Comme premier tronçon initial, il est interdit d'installer un coude à 90°, car la cendre bloquerait le passage des fumées en peu de temps, en causant des problèmes de tirage du chaudière. (Voir la Fig. 2)



Ce type d'installation (voir la Fig. 6) requiert un tronçon horizontal pour se raccorder à une sortie de toit déjà existante.

Respecter les pentes indiquées sur la figure de manière à réduire le dépôt des cendres dans le tronçon du tuyau horizontal. Un raccord de type en « T » doté d'un bouchon d'inspection a été monté dans la partie inférieure et à l'entrée de la sortie de toit.

Comme tronçon initial, il est interdit d'installer un coude à 90°, car la cendre bloquerait le passage des fumées en peu de temps, en causant des problèmes de tirage du chaudière. (Voir la Fig. 2)



Raccordements

! IMPORTANT

Les raccordements doivent être effectués par un technicien qualifié et / ou autorisé par le Fabricant.

Raccordement à la sortie de toit



La sortie de toit doit être dimensionnée de manière à assurer le tirage déclaré par le Fabricant.

Connexion électrique

La chaudière est équipée d'un câble tripolaire (Fig.2), pour une installation correcte il est nécessaire de prévoir la connexion électrique dédiée sous magnétothermique (Fig.1) de taille adéquate en fonction de l'absorption du générateur afin de garantir la sécurité maximale de l'installation.



Fig.1



Fig.2

Test d'essai et mise en service

La mise en service doit être précédée d'un test qui prévoit la vérification du fonctionnement des éléments suivants:

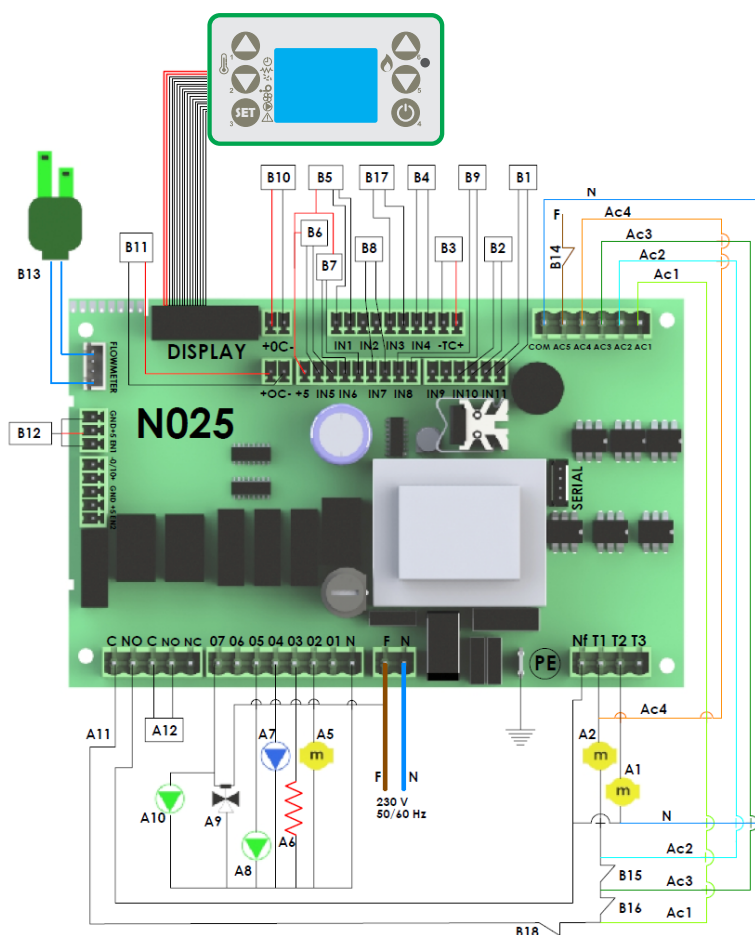
- raccordement au système d'évacuation des fumées ;
- vérification que tous les matériaux pour la construction du conduit de fumée, de la sortie de toit et du terminal de cheminée soient conformes et appropriés à l'utilisation.

Le test d'essai n'est réussi que lorsque toutes les phases de fonctionnement s'achèvent sans relever d'anomalies.

Schéma électrique

- A1 Ventilateur d'extraction des fumées
- A2 Moteur vis sans fin
- A5 Moteur vis sans fin reservoir supplémentaire*
- A6 Bougie
- A7 Pompe de chauffage
- A8 Pompe de chauffage combiné avec le 2° pompe A10
- A9 Robinet à trois voies*
- A10 Pompe sanitaire combiné avec pompe de chauffage A8*
- A12 Consentement de la chaudière AUX*
- B1 Sonde H₂O sécurité de la chaudière (S1)
- B2 Sonde H₂O de chauffage (S2)
- B3 Sonde fumées
- B4 Thermostat ambiante/ Thermostat puffer de chauffage*
- B5 Transducteur de pression H₂O
- B6 Niveau de granules 1
- B7 Niveau de granules 2*
- B8 Sonde H₂O ballon sanitaire (S3)*
- B9 Fluxostat/ thermostat ballon sanitaire*
- B12 Encodeur de l'extracteur de fumées
- B13 Débitmètre
- B14 Pressostat
- B15 Thermostat de sécurité granules
- B16 Thermostat de sécurité H₂O
- B17 Sonde ambiante
- B18 Micro-interrupteur de sécurité porte coupe -feu-ash

*Opt.



Raccordements hydrauliques

La puissance thermique de la chaudière doit être déterminée au préalable par un calcul des besoins thermiques de l'édifice selon la réglementation en vigueur. Faire appel à un technicien spécialisé pour cette opération.

Selon la norme italienne UNI 10412-2 (2009) et la bonne technique d'installation, une installation de chauffage doit disposer de tous les composants nécessaires au réglage, au contrôle et à la sécurité afin de garantir le fonctionnement correct et fiable ; elle doit également disposer de vannes d'arrêt et de clapets anti-retour afin d'isoler la chaudière pour les opérations de maintenance et/ou les contrôles.

Il existe deux types d'installation : à VASE FERMÉ et à VASE OUVERT ; dans le cas présent, les deux types sont compatibles avec notre appareil à condition d'installer tous les composants nécessaires au réglage, au contrôle et à la sécurité prévus par les normes en vigueur en matière d'installation.

Le circuit hydraulique de chauffage de la chaudière à granulés comprend notamment un circulateur (haute efficacité), une soupape de sûreté, un purgeur, des sondes de température et un transducteur de pression.

Dans le cas d'installation de chauffage multizones, il faudra impérativement prévoir une unité électronique avec gestion multizones (disponible sur demande).

Pour éviter le retour d'eau froide dans la chambre thermique durant la phase de chauffe d'une chaudière à combustible solide, il est conseillé d'installer une SOUPAPE THERMOSTATIQUE AUTOMATIQUE (disponible sur demande) afin d'améliorer la combustion et de prolonger la durée de vie de la chaudière mais aussi pour réduire les condensats dans les conduits et éviter le plus possible la formation de suies.

Avant de raccorder la chaudière au circuit hydraulique, laver à fond les conduits du circuit pour éliminer tout résidu ou déchet des opérations d'installation qui pourrait compromettre le fonctionnement des composants nécessaires au contrôle, au réglage et à la sécurité de l'installation.



Pendant le transport, il est possible que les joints et les colliers du système hydraulique se relâchent ou cèdent, en provoquant des fuites d'eau pendant le fonctionnement ; il est donc conseillé de contrôler le serrage des colliers des circulateurs et de la chambre de combustion pendant le remplissage d'eau et après les premières heures de service, ainsi que de purger l'air résiduel dans le circuit.

Remplissage eau

Après avoir terminé les raccordements hydrauliques, procéder au REMPLISSAGE de l'appareil et du circuit:

ouvrir tous les événements des radiateurs - collecteurs - chaudière et circuit complet;

- ouvrir progressivement le robinet de remplissage d'eau en s'assurant que les événements fonctionnent correctement;
- remplir le circuit lentement pour assurer l'évacuation correcte et complète de l'air en mettant le circuit sous pression (de 1,1 à 1,5 bar pour un circuit à vase fermé);
- une fois l'opération terminée, fermer le robinet de remplissage et s'assurer que tous les événements aient évacué l'air de la section correspondante.
- pour afficher la valeur de la pression du circuit hydraulique de la chaudière, appuyer pendant 3 s sur la touche P5 du panneau de contrôle.

Caractéristiques eau du circuit

Les caractéristiques chimico-physiques de l'eau du circuit et d'appoint sont importantes pour le fonctionnement et la durée de la chaudière ; lorsque l'eau est de mauvaise qualité, les dépôts calcaires s'accumulent, réduisent l'échange thermique et provoquent des phénomènes de corrosion.

Il est conseillé de vérifier la qualité de l'eau et de procéder à un traitement si les conditions ci-après se présentent:

- eau particulièrement calcaire ($>20^{\circ}\text{f}$), - très grande quantité d'eau d'appoint ou remplissages successifs;
- circuits particulièrement complexes et de grande dimension.

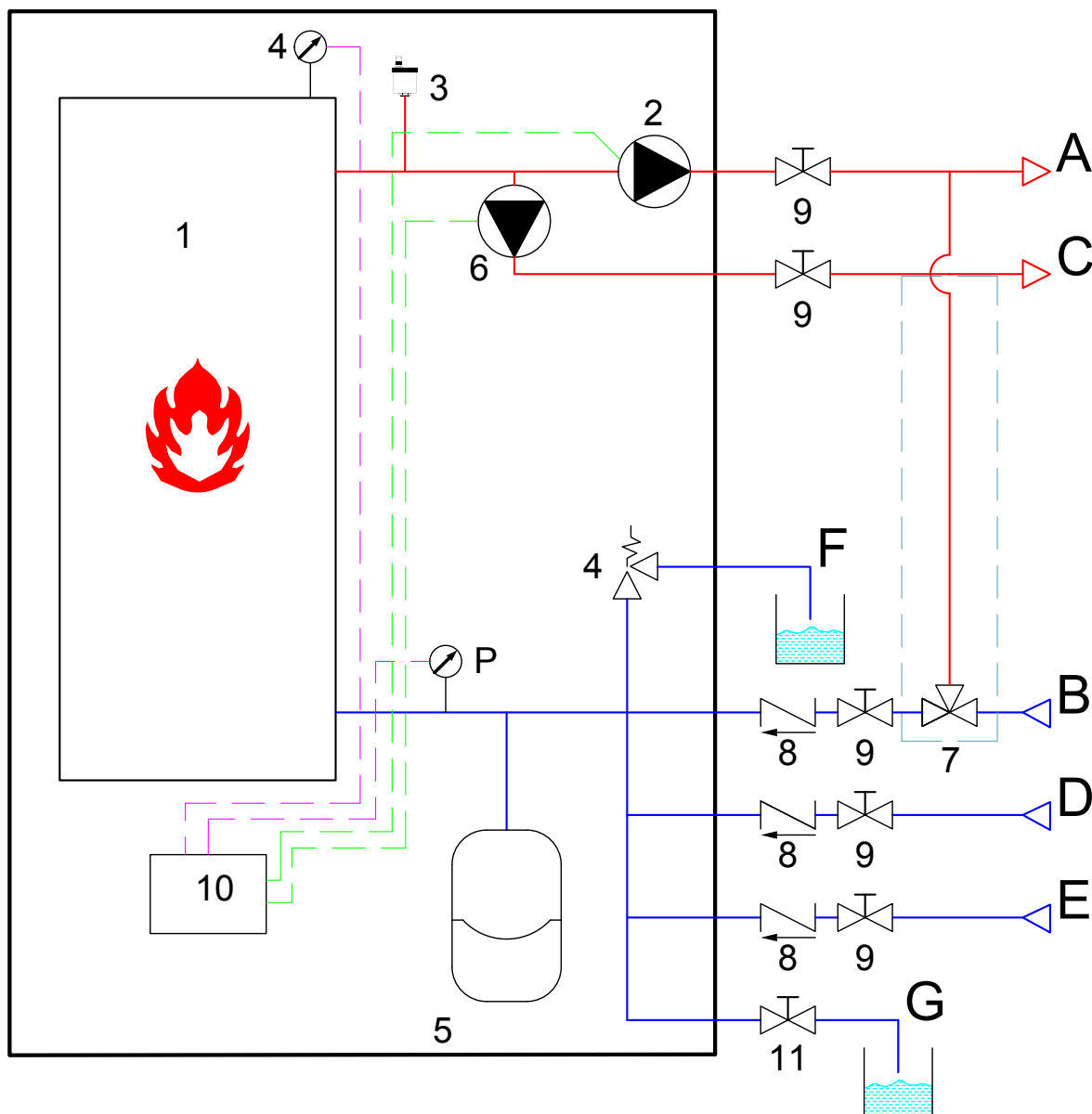
Circuit sanitaire

Pour raccorder la chaudière à une installation d'eau chaude sanitaire, il est conseillé de s'adresser à un technicien compétent afin d'optimiser les raccordements hydrauliques et les performances du circuit sans compromettre le fonctionnement de l'appareil.

Pour le raccordement du circuit sanitaire, il est nécessaire de prévoir un des accessoires optionnels suivants:

- une pompe sanitaire sur le collecteur de départ avec ses tubes de raccordement à placer à l'intérieur de la chaudière.
- ou une pompe sanitaire, échangeur à plaques et tubes de raccordement à placer à l'intérieur de la chaudière.

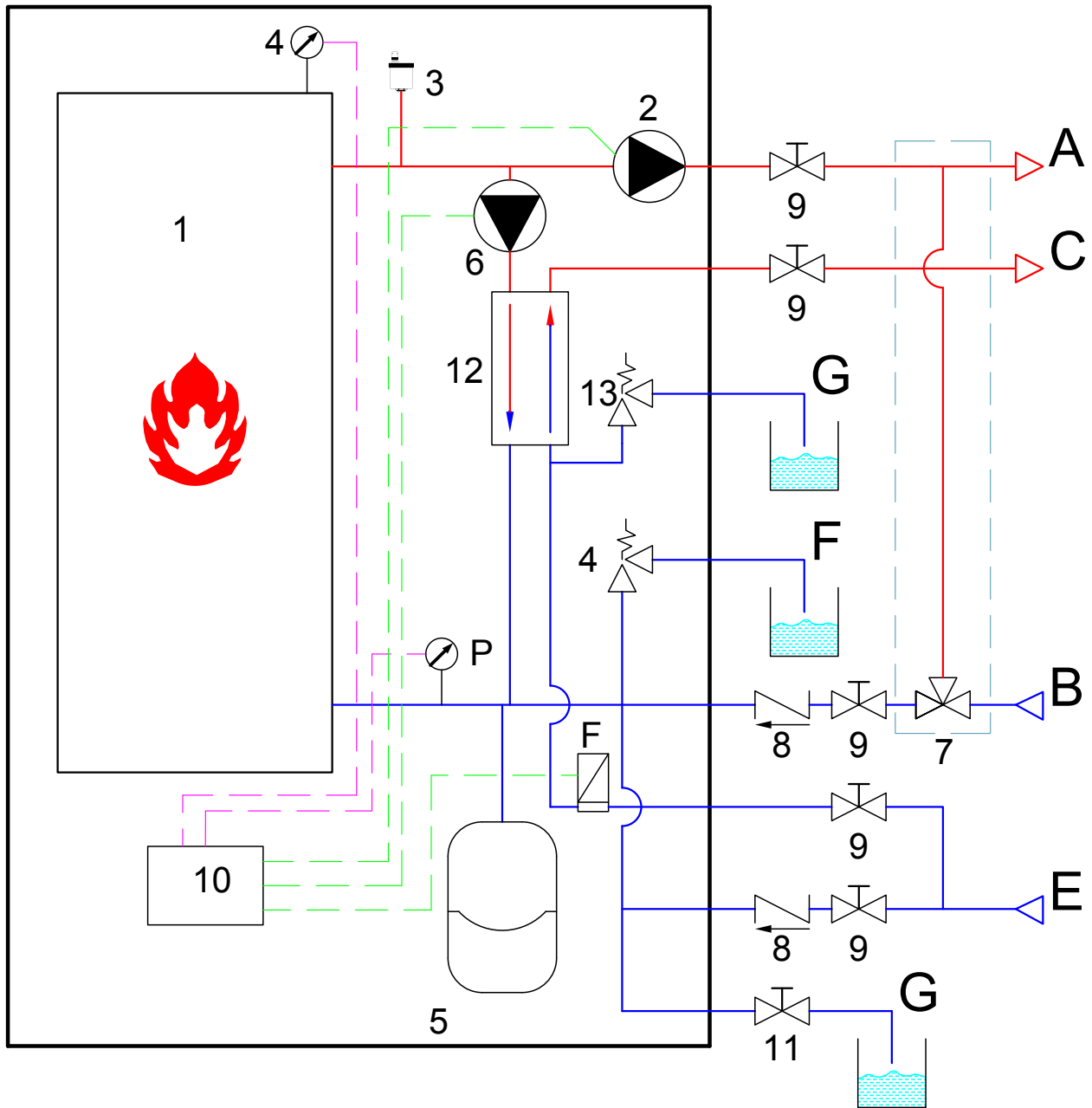
Schémas hydrauliques de la chaudière



L'eau du circuit (CD) est une eau technique qui ne convient pas à un usage sanitaire direct.

- | | | | |
|----|--|-----|--------------------------------------|
| A. | DÉPART Chauffage mâle 1" | 6. | Pompe de recirculation sanitaire |
| B. | RETOUR ECS mâle 1" | 7. | Soupape thermostatique automatique |
| C. | DÉPART ECS mâle 1/2" | 8. | Clapet anti-retour |
| D. | Retour santé | 9. | Valvola d'arresto (non in dotazione) |
| E. | Alimentation réseau eau de ville F1/2" | 10. | Électronique de commande |
| F. | Échappement de sécurité (3 bars) | 11. | Robinet de vidange |
| G. | Vider la plante | 12. | Échangeur à plaques pour ECS |
| 1. | Chaudière | 13. | Soupape de sûreté P max 6 bars |
| 2. | Circulateur | T | Capteur de température de l'eau |
| 3. | Évent bord chambre de combustion/circuit | P | Capteur de pression du circuit |
| 4. | Soupape de sûreté P max 3 bars | F | Fluxostat |
| 5. | Vase d'expansion (précharge 1 bar) | | |

Schémas hydrauliques de la chaudière



- | | | | |
|----|--|-----|--------------------------------------|
| A. | DÉPART Chauffage mâle 1" | 6. | Pompe de recirculation sanitaire |
| B. | RETOUR ECS mâle 1" | 7. | Soupape thermostatique automatique |
| C. | DÉPART ECS mâle 1/2" | 8. | Clapet anti-retour |
| D. | Retour santé | 9. | Valvola d'arresto (non in dotazione) |
| E. | Alimentation réseau eau de ville F1/2" | 10. | Électronique de commande |
| F. | Échappement de sécurité (3 bars) | 11. | Robinet de vidange |
| G. | Vider la plante | 12. | Échangeur à plaques pour ECS |
| 1. | Chaudière | 13. | Soupape de sûreté P max 6 bars |
| 2. | Circulateur | T | Capteur de température de l'eau |
| 3. | Évent bord chambre de combustion/circuit | P | Capteur de pression du circuit |
| 4. | Soupape de sûreté P max 3 bars | F | Fluxostat |
| 5. | Vase d'expansion (précharge 1 bar) | | |

Test d'essai et mise en service

La mise en service doit être précédée d'un test qui prévoit la vérification du fonctionnement des éléments suivants:

- raccordement au système d'évacuation des fumées ;
- vérification que tous les matériaux pour la construction du conduit de fumée, de la sortie de toit et du terminal de cheminée soient conformes et appropriés à l'utilisation.

Le test d'essai n'est réussi que lorsque toutes les phases de fonctionnement s'achèvent sans relever d'anomalies.

Vérifications avant l'allumage

Prima di eseguire l'accensione della caldaia, occorre assicurarsi che:

Contrôle avant l'allumage.

Avant d'allumer la chaudière, vérifier les points suivants:

- s'assurer d'avoir bien lu et compris les indications contenues dans le manuel;
- suivre les instructions verbales sur le fonctionnement de l'appareil fournies par l'installateur avant son utilisation;
- s'assurer que le réservoir à granulés est rempli;
- s'assurer que la chambre de combustion est propre;
- s'assurer que le brasier est totalement libre, propre (sans dépôts) et correctement en place;
- vérifier la fermeture hermétique de la porte de foyer et du cendrier ;
- vérifier le branchement du cordon électrique et la commutation ON/1 de l'interrupteur monté à l'arrière de la chaudière;
- vérifier l'ouverture des vannes d'arrêt départ et retour, ainsi que la pression du circuit hydraulique.



À la première mise en service, retirer du foyer tout ce qui pourrait brûler (instructions/étiquette).



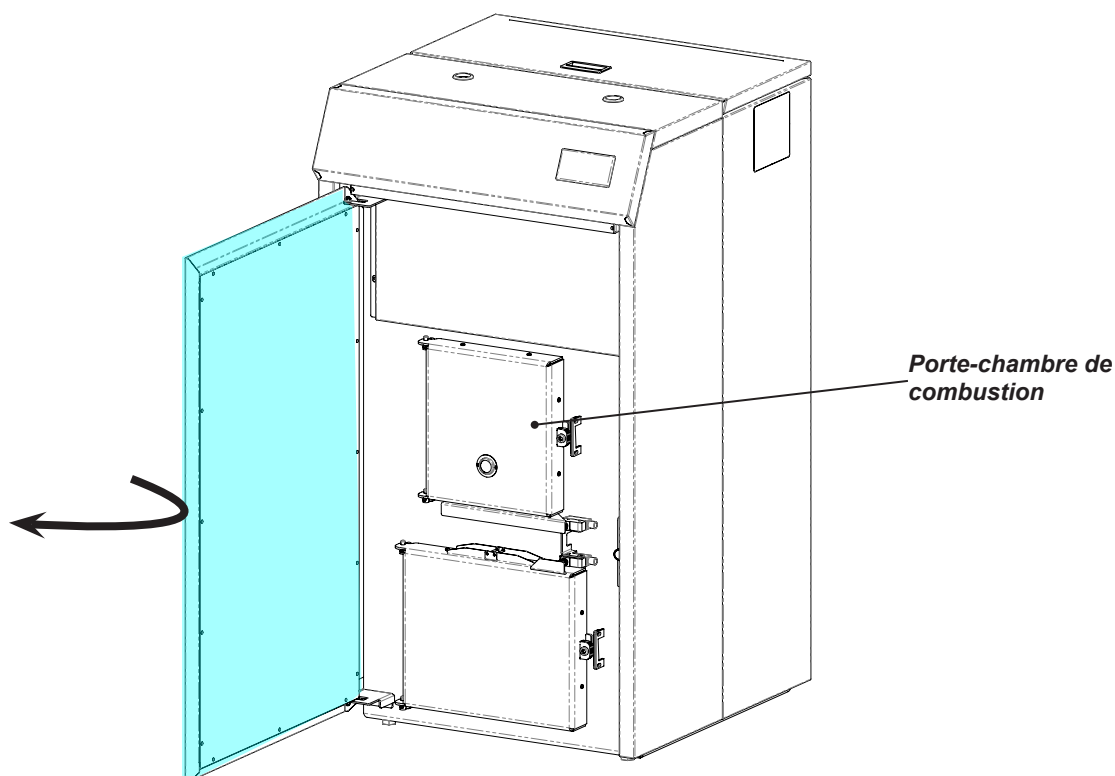
Les allumages éventuels après de longues périodes d'inactivité de la chaudière ne doivent s'effectuer qu'après avoir enlevé les résidus de granulés restés dans le fond du réservoir, car ils ne s'enflammeraient plus (trop humides), et après un nettoyage complet de la chambre de combustion.

Chargement des pellets

Ouvrez le couvercle de la trémie et versez la pastille à l'intérieur.

Ouverture - fermeture de la porte

Ouvrez la porte extérieure pour accéder à la partie de la chambre de combustion et à la partie du compartiment à cendres. L'ouverture peut être réalisée avec la poignée fournie.



UTILISATION DE LA CHAUDIÈRE

Introduction

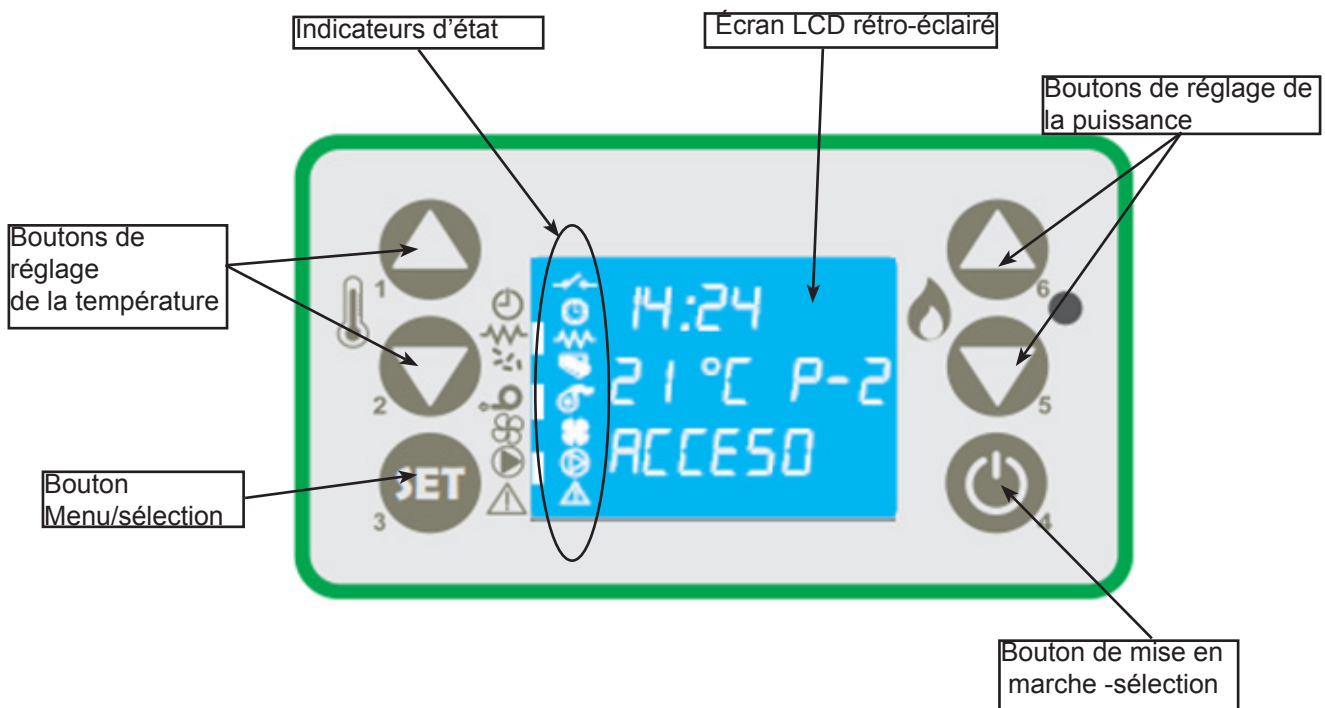
La chaudière à granulés présente l'avantage d'unir la chaleur générée par la combustion du bois à la gestion automatique de la température de l'eau avec possibilité de programmer les allumages et les arrêts sur une semaine, avec la connexion d'un thermostat et/ou d'un chronothermostat pour la commande à distance de ces mêmes fonctions.

Pour une utilisation sûre et fiable de la chaudière, respecter les points suivants:

- il est possible de sentir de mauvaises odeurs lors de la première mise en service. Par conséquent, aérer correctement la pièce pendant la première période de fonctionnement;
- le remplissage du réservoir doit se faire exclusivement avec des granulés. Pendant cette opération éviter que le sac n'entre en contact avec les surfaces chaudes de la chaudière;
- ne pas introduire dans le réservoir d'autres types de combustible que les granulés conformes aux prescriptions;
- ne pas utiliser la chaudière comme incinérateur de déchets;
- la porte du foyer doit toujours être fermée quand la chaudière est en marche;
- les joints de la porte du foyer et du cendrier doivent être contrôlés régulièrement pour éviter toute infiltration d'air;
- le foyer doit toujours être propre pour garantir un bon fonctionnement et un rendement thermique efficace: le nettoyer à chaque chargement de granulés;
- il est important au premier allumage de ne pas surchauffer la chaudière, mais de faire monter progressivement la température en programmant des températures de fonctionnement basses (voir paragraphe programmation des températures);
- pendant l'allumage, le fonctionnement et l'extinction, la chaudière peut émettre des grincements à cause de la dilatation thermique.

Description du tableau de commande

Le tableau de commande comprend un écran LCD rétro-éclairé, une touche d'allumage/extinction (marche/arrêt) 'P4', une touche de fonction SET/MENU 'P3', quatre touches de menu 'P1', 'P2', 'P5', 'P6' et 7 LED de signalisation de l'état de fonctionnement de la chaudière.



Le tableau permet l'allumage et l'extinction (la marche/l'arrêt) de la chaudière, la régulation pendant le fonctionnement et le paramétrage des programmes de gestion et d'entretien.

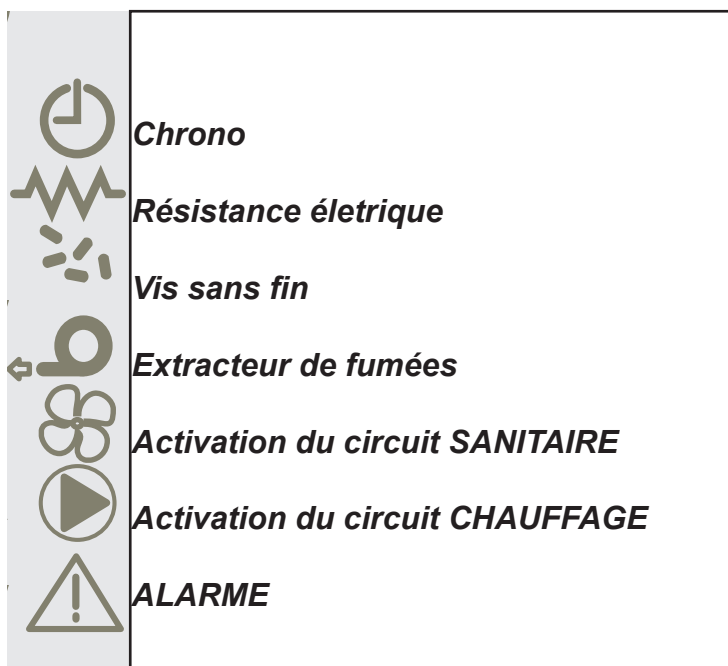
L'écran affiche toutes les informations sur l'état de fonctionnement de la chaudière.

Pour accéder au menu:

- appuyer sur la touche CONSIGNE (SET) 'P3';
- appuyer sur les touches 'P5', 'P6' pour dérouler les menus;
- appuyer sur une des touches d'augmentation/diminution 'P1', 'P2' pour ajuster le paramètre désiré;
- appuyer sur la touche CONSIGNE (SET) 'P3' pour confirmer la valeur du paramètre.

Une fois entré dans le menu, il est possible d'obtenir les différentes options de visualisation et d'effectuer les paramétrages et/ou réglages disponibles suivant le niveau d'accès.

La figure ci-contre fournit l'explication des indicateurs d'état sur la partie gauche de l'écran.
L'activation, à l'écran, d'un des segments signale la mise en service du dispositif correspondant, suivant la liste ci-contre.



Allumage

Contrôle avant l'allumage

Avant d'allumer la chaudière, vérifier les points suivants:

- s'assurer d'avoir bien lu et compris les indications contenues dans le manuel;
- suivre les instructions verbales sur le fonctionnement de l'appareil fournies par l'installateur avant son utilisation;
- s'assurer que le réservoir à granulés est rempli;
- s'assurer que la chambre de combustion est propre;
- s'assurer que le brasier est totalement libre, propre (sans dépôts) et correctement en place;
- vérifier la fermeture hermétique de la porte de foyer et du cendrier;
- vérifier le branchement du cordon électrique et la commutation ON/1 de l'interrupteur monté à l'arrière de la chaudière;
- vérifier l'ouverture des vannes d'arrêt départ et retour, ainsi que la pression du circuit hydraulique.



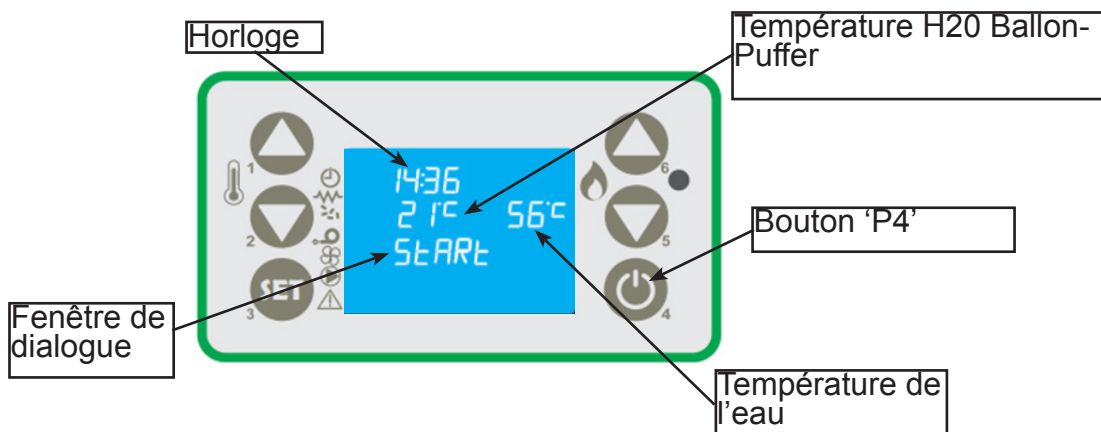
Les allumages éventuels après de longues périodes d'inactivité de la chaudière ne doivent s'effectuer qu'après avoir enlevé les résidus de granulés restés dans le fond du réservoir, car ils ne s'enflammeraient plus (trop humides), et après un nettoyage complet de la chambre de combustion.

Mise en marche

Pour allumer la chaudière, appuyer 3 secondes sur le bouton 'P4' : l'écran affichera l'indication 'START'.

Cette phase est automatique et est complètement gérée par l'électronique de commande. Il n'est pas possible ici d'intervenir sur les paramètres.

Par contre, il est possible d'allumer la chaudière en appuyant simultanément 3 secondes sur les boutons P4 et P5. L'écran affiche DEMANDE D'ATTENTE. Cette modalité met la chaudière en état d'attente et procède à la phase d'allumage uniquement si la demande de chaleur est reconnue, par exemple pour chauffer l'eau ou pour l'eau chaude sanitaire (si la fonction est disponible).



La chaudière exécute successivement les phases de mise en route selon les paramètres définis qui en gèrent les niveaux et les temps d'exécution, jusqu'à l'obtention du régime normal à moins que ne surviennent des anomalies ou ne se déclenchent des alarmes, selon le tableau suivant:

état	dispositifs			
	allumeur	asp. des fumées	vis sans fin	échang.
ÉTEINT	OFF	OFF	OFF	OFF
START - PRÉCHAUF.	ON	ON	OFF	OFF
PRÉCHARG. GRA- NULÉS	ON	ON	ON	OFF
ATTENTE FLAMME	ON	ON	OFF	OFF
CHARGEMENT DES GRANULÉS	ON	ON	ON	OFF
FEU PRÉSENT	OFF	ON	ON	ON
FONCTIONNEMENT	OFF	ON	ON	ON
FONCTIONNEMENT MODUL	OFF	ON	ON	ON
NETTOYAGE DU BRASIER	OFF	ON	ON	ON
NETTOYAGE FINAL	OFF	ON	OFF	-



Il est interdit d'utiliser des liquides inflammables pour l'allumage.

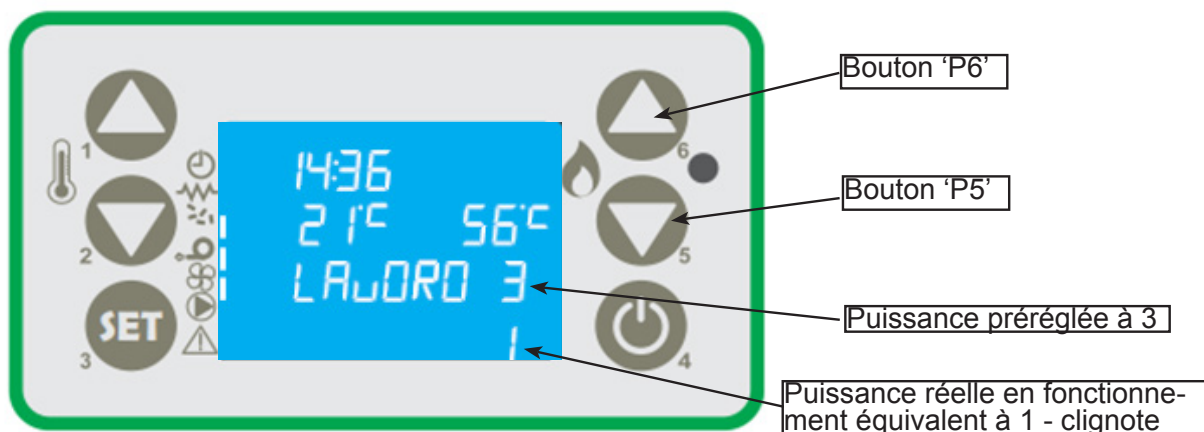


En cas d'allumages manqués plusieurs fois de suite, faire appel au SAV.

Fase di lavoro

Conclusa in modo positivo la fase di 'AVVIO', la caldaia passa alla modalità 'LAVORO' che rappresenta il normale modo di funzionamento.

L'utente può regolare la potenza di riscaldamento attraverso i pulsanti 'P6' e 'P5' dal valore massimo di 5 ad un valore minimo di 1. L'attivazione ON della funzione circuito sanitario viene visualizzato con la comparsa del segmento/led [A].



Il est recommandé de contrôler le niveau des granulés dans le réservoir, afin d'éviter que la flamme ne s'éteigne pour cause de manque de granulés.



S'assurer que l'appareil est éteint pour effectuer le chargement des granulés.



Le couvercle du réservoir à granulés doit toujours rester fermé. Ne l'ouvrir que pour effectuer le chargement des granulés.



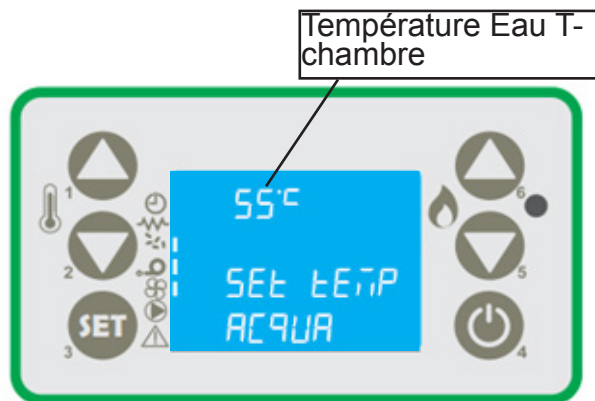
Les sacs de granulés doivent être stockés à une distance d'au moins 1,5 m de la chaudière.

Modification du pré réglage de la température de l'eau

Pour modifier la température de l'eau, il faut d'abord appuyer sur le bouton P1, puis agir sur les boutons P1 et P2 pour augmenter ou diminuer la valeur de la température.

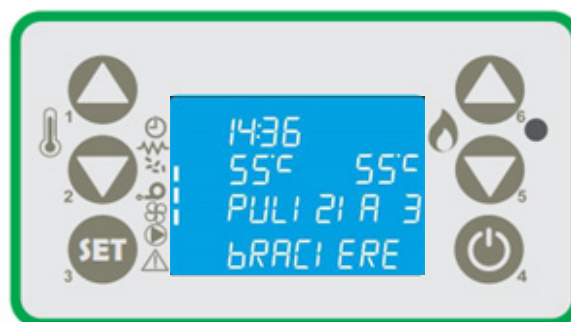
Quand la température de l'eau a atteint la valeur pré réglée ou la température des fumées a atteint la valeur maxi pré réglée, la puissance est automatiquement amenée à la valeur minimale, en condition de MODULATION.

Quand la température des fumées atteint une valeur maxi pré réglée, le panneau de commande affiche le message 'MODULER F' et la chaudière lance la procédure de modulation de la flamme sans que l'utilisateur n'intervienne ; si la température dépasse 280°C, l'alarme 'AL3 HOT FUMÉES' se déclenche et la chaudière valide la procédure d'extinction.



Nettoyage du brasier

Pendant le fonctionnement normal, à intervalles prédéfinis, la modalité 'NETTOYAGE BRASIER' est validée pour une durée prédéfinie



Eau chaude sanitaire avec échangeur rapide

En cas de demande d'eau chaude sanitaire, l'écran affiche ÉCHANG.SANIT. et la LED indiquée par le robinet s'allume. La fonction sera lancée uniquement si la chaudière est allumée et si l'eau de la chambre de combustion atteint une température suffisante. Dans les autres cas, le service n'est pas disponible.

Eau chaude sanitaire avec ballon d'accumulation

Ce type d'installation requiert l'installation d'un thermostat extérieur ou d'une sonde de température d'eau permettant de mesurer la température de l'eau sanitaire du ballon.

Dans le premier cas, la CONSIGNE (SET) température est réglée en agissant directement sur le régulateur du thermostat incorporé au ballon.

Dans le deuxième cas, pour modifier la température, il faut agir sur le panneau de contrôle en appuyant d'abord sur le bouton P2, puis sur les boutons P1 et P2 pour augmenter ou diminuer la valeur de la température.

La fonction sanitaire s'active lorsque la température descend en dessous de la température de CONSIGNE (SET) prédéfinie. Dans la phase d'ATTENTE BESOINS, la chaudière s'allume automatiquement et se met en état de SERVICE. Lorsque l'eau atteint la température de fonctionnement dans la chambre de combustion, l'eau arrive au ballon. Sur l'afficheur de la chaudière apparaît l'inscription EAU SANITAIRE et la LED correspondante s'allume.

Lorsque la température de CONSIGNE (SET) du ballon est atteinte, la CHAUDIÈRE active le circuit de chauffage. En absence d'autres besoins thermiques, la chaudière se met en ATTENTE BESOINS (VEILLE) ou en MODULATION en fonction des paramétrages effectués (voir par. 4.6.2).

Si la chaudière est en mode ÉTEINT, elle ne s'allume pas et le service n'est pas disponible.

Installation avec puffer / accumulateur de chaleur

Ce type d'installation requiert l'installation d'un thermostat extérieur ou d'une sonde de température d'eau permettant de mesurer la température de l'eau du puffer.

Dans le premier cas, la CONSIGNE (SET) température est réglée en agissant directement sur le régulateur du thermostat incorporé au ballon.

Dans le deuxième cas, pour modifier la température, il faut agir sur le panneau de contrôle en appuyant d'abord sur le bouton P2, puis sur les boutons P1 et P2 pour augmenter ou diminuer la valeur de la température.

Lorsque la température descend au-dessous de la température de CONSIGNE configurée sur le thermostat extérieur:

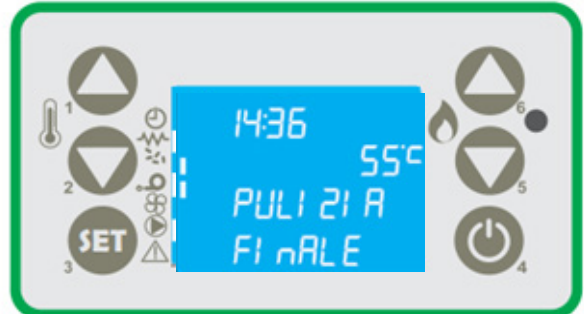
- Si la chaudière est en phase de DEMANDE D'ATTENTE, elle s'allume automatiquement et se met en mode FONCTIONNEMENT ; lorsque l'eau aura atteint la température de service, elle pourra arriver au puffer. Lorsque la température de CONSIGNE du puffer est atteinte, la chaudière se met en DEMANDE D'ATTENTE (mettre la fonction VEILLE sur ON, voir parag. 4.6.4).
- Si la chaudière est en mode ÉTEINT, elle ne s'allume pas et le service n'est pas disponible.

Il est possible de choisir la température de SET de l'ECS ou du chauffage ou de toutes les deux, d'une valeur min. de 54 °C (valeur STD d'amorçage de la pompe) à une valeur max. de 80 °C avec une température minimale de retour non inférieure à (50-55) °C, afin d'éviter tout phénomène de condensation à l'intérieur de la chambre.

Extinction

Pour éteindre la chaudière, il suffit d'appuyer environ 2 secondes sur le bouton 'P4'.

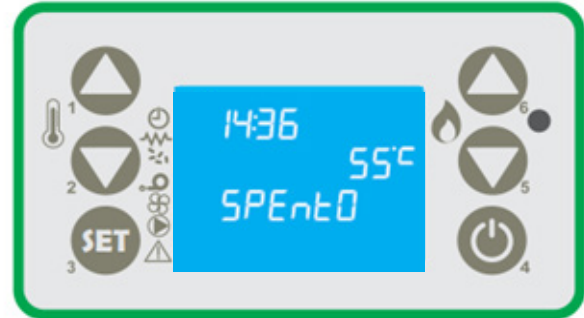
La vis sans fin est immédiatement stoppée et l'extracteur des fumées est amené à fonctionner à une allure élevée. L'écran affiche l'indication 'NETTOYAGE FINAL'.



Au terme de l'opération, l'écran affichera 'ÉTEINT' dans la fenêtre de dialogue.

Pendant la phase d'extinction, il n'est pas possible de remettre la chaudière en marche tant que la température des fumées n'est pas descendue en dessous d'une valeur prédéterminée pour une durée prédéfinie. La fenêtre de dialogue affichera l'indication 'ATTENTE REFROID'.

À la fin de l'opération, sur l'afficheur apparaîtra l'inscription 'ÉTEINT' dans la fenêtre de dialogue.



Menu

Appuyer sur la touche 'P3' (SET) pour entrer dans le menu qui propose différentes options et différents niveaux permettant d'accéder aux paramètres de l'électronique de commande.

Le tableau ci-après résume la structure du menu avec les seules options disponibles pour l'utilisateur.

Rubrique Menu	Position Niveau 2	Rubrique Menu	Position Niveau 3	Nom Paramètre	Unité
Menu 01 Set Chrono	M1-1	Valide Chrono	M-1-1-01	Valide Chrono	On/Off
	M-1-2	Program Jour	M-1-2-01	Chrono Jour	On/Off
			M-1-2-02	Start 1 Jour	
			M-1-2-03	Stop 1 Jour	
			M-1-2-04	Start 2 Jour	
			M-1-2-05	Stop 2 Jour	
	M-1-3	Program Hebdomadaire	M-1-3-01	Chrono Semaine	On/Off
			M-1-3-02	Start Prog-1	
			M-1-3-03	Stop Prog-1	
			M-1-3-04	Lundi Prog-1	
			M-1-3-05	Mardi Prog-2	
			M-1-3-06	Mercredi Prog-1	
			M-1-3-07	Jeudi Prog-1	
			M-1-3-08	Vendredi Prog-1	
			M-1-3-09	Samedi Prog-1	
			M-1-3-10	Dimanche Prog-1	
			M-1-3-11	Start Prog-2	
			M-1-3-12	Stop Prog-2	
			M-1-3-13	Lundi Prog-2	
			M-1-3-14	Mardi Prog-2	
M-1-3-15	Mercredi Prog-2				
M-1-3-16	Jeudi Prog-2				
M-1-3-17	Vendredi Prog-2				
M-1-3-18	Samedi Prog-2				
M-1-3-19	Dimanche Prog-2				
M-1-3-20	Start Prog-3				

			M-1-3-21	Stop Prog-3	
			M-1-3-22	Lundi Prog-3	
			M-1-3-23	Mardi Prog-3	
			M-1-3-24	Mercredi Prog-3	
			M-1-3-25	Jeudi Prog-3	
			M-1-3-26	VendrediProg-3	
			M-1-3-27	Samedi Prog-3	
			M-1-3-28	Dimanche Prog-3	
			M-1-3-29	Start Prog-4	
			M-1-3-30	Stop Prog-4	
			M-1-3-31	Lundi Prog-4	
			M-1-3-32	Mardi Prog-4	
			M-1-3-33	Mercredi Prog-4	
			M-1-3-34	Jeudi Prog-4	
			M-1-3-35	Vendredi Prog-4	
			M-1-3-36	Samedi Prog-4	
			M-1-3-37	Dimanche Prog-4	
	M-1-4	Program Week-End	M-1-4-01	Chrono Week-End	On/Off
			M-1-4-02	Start 1 Week-End	
			M-1-4-03	Stop 1 Week-End	
			M-1-4-04	Start 2 Week-End	
			M-1-4-05	Stop 2 Week-End	
Menu 02 Réglages utilisateur	M-2-1	Consigne Horloge			--
	M-2-2	Mode Veille			On/Off
	M-2-3	Charge initiale			On
	M-2-4	Type de granulés		Réglage granulés	0
	M-2-5	Charge initiale vis sans fin 2			On
Menu 03 Consigne Utilisateur	M-3-1	Langue			--
	M-3-3	Mode Buzzer			On/Off
	M-3-4	Éclairage			0 -- 100
	M-3-6	Delta chauffage			0,5 – 20 °C
	M-3-7	Delta Ballon-Puffer			0,5 – 20 °C
	M-3-8	Niveau granulés			On/Off
	M-3-9	Valide ECS			On/Off/EST
Menu 04 Stato Caldaia	menu pour le technicien				
Menu 05 Réglages technicien	menu pour le technicien				
Menu 06 Réglages Installateur	menu pour le technicien				

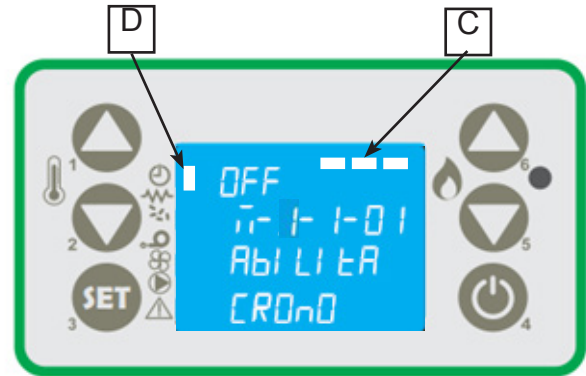
Menu 01 – Valeurs du chrono

Permet de valider ou de désactiver toutes les fonctions du chronothermostat.

En sélectionnant ON, la fonction est validée et le segment/Led [D] correspondant s'affiche

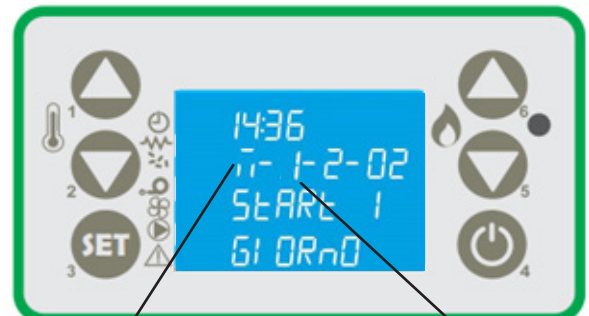
Lorsque la programmation Quotidienne, Hebdomadaire ou Week-end est insérée dans la partie supérieure de l'écran, le segment/Led correspondant [C] s'affiche à droite.

Quant aux sélections et à la saisie des horaires, agir sur les six boutons en respectant le tableau au paragraphe.



Aller dans le sous-menu : PROGRAM JOUR, pour valider, désactiver et présélectionner les fonctions du chronothermostat journalier. Il est possible de régler deux phases de fonctionnement délimitées par horaires configurés selon le tableau ci-après où la programmation OFF indique à l'horloge d'ignorer la commande.

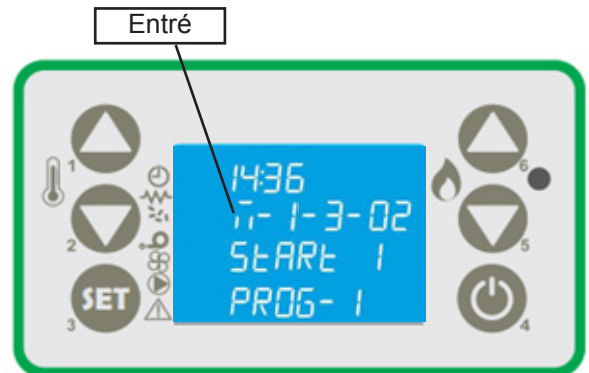
sélection	signification	valeurs possibles
START 1	heure de validation	heure - OFF
STOP 1	heure de désactivation	heure - OFF
START 2	heure de validation	heure - OFF
STOP 2	heure de désactivation	heure - OFF



Aller dans le sous-menu : PROGRAM SEMAINE, pour valider, désactiver et présélectionner les fonctions du chronothermostat hebdomadaire.

Le programmeur hebdomadaire dispose de 4 programmes indépendants qui en final se traduisent par la combinaison des 4 programmations.

Le programmeur hebdomadaire peut également être validé ou désactivé, en programmant OFF dans la case des horaires, l'horloge ignore la commande correspondante.



La programmation doit se faire avec grande attention. Éviter de faire chevaucher les heures d'activation et/ou de désactivation dans le même jour au sein de différents programmes.

Aller dans le sous-menu : PROGRAM WEEK-END, pour valider, désactiver et présélectionner les fonctions du chronothermostat durant le week-end (fin de semaine : samedi – dimanche).



Valider la programmation WEEK-END uniquement après avoir désactivé la programmation hebdomadaire. Pour éviter les opérations d'allumage et d'extinction indésirées, valider un seul programme à la fois. Désactiver le programme journalier si l'on souhaite utiliser le programme hebdomadaire ; il convient dans ce cas de désactiver le programme week-end.

Menu 02 – Réglages de l'utilisateur

Ce menu permet d'effectuer plusieurs réglages de la façon suivante :

-SET HORLOGE

Avant de faire fonctionner la chaudière, régler d'abord l'heure et la date courante pour permettre d'effectuer la programmation du chrono. La commande électronique est dotée d'une pile au lithium mod. CR2032 de 3 Volt qui assure à l'horloge interne une autonomie supérieure à 4-5 ans; si l'horloge ne conserve pas l'heure lorsque la chaudière est éteinte ou si elle affiche plusieurs zéros au rallumage, s'adresser au SAV qui se chargera de remplacer la pile.

- Mode Veille

La sélection du mode veille (STAND-BY) provoque l'extinction immédiate de la chaudière lorsque la température de l'eau reste au-dessus de la température atteinte la valeur du POINT DE CONSIGNE ($T_{set} + \Delta T$) pendant une durée donnée. Il se remettra en marche automatiquement dès que la température ambiante sera redescendue de quelques degrés sous la valeur programmée $T_{set} - \Delta T$ (avec $\Delta T = 2$ °C par défaut). Les commandes manuelles effectuées en utilisant le tableau de commande sont prioritaires par rapport à la programmation.

Si elle est sur OFF, la chaudière ne dispose pas du mode VEILLE et elle fonctionne normalement avec la fonction MODULATION lorsque la température dépasse la valeur de CONSIGNE.

- Chargement initial

Une fois configurée, cette fonction permet de valider le fonctionnement du motoréducteur, chaudière éteinte ou froide, pour permettre de précharger les granulés en 90 secondes. La fonction démarre en appuyant sur le bouton P1 et s'arrête en appuyant sur le bouton P4.

- Type de granulés

Lorsque la fonction est validée, appuyer sur les boutons P1 ou P2 pour augmenter ou réduire la quantité de granulés afin d'optimiser la consommation et la combustion en fonction du type de granulés utilisés.

- Chargement initial vis sans fin 2

Cette fonction permet de valider le fonctionnement du motoréducteur du réservoir supplémentaire pour un temps programmé. Appuyer sur le bouton P1 pour démarrer le chargement et appuyer sur le bouton P4 pour l'interrompre.

Menu 03 – Valeurs de l'utilisateur

Ce menu permet de procéder aux réglages suivants:

- Langue

Cette option permet de sélectionner la langue de dialogue parmi celles proposées dans le menu, notamment : ITALIEN - FRANÇAIS - ANGLAIS - ALLEMAND - ESPAGNOL

- Buzzer

Cette option permet de valider ou de désactiver une signalisation sonore de la chaudière.

- Éclairage

Cette option permet de modifier l'intensité lumineuse de l'écran rétro-éclairé d'un minimum de 0 à un maximum de 100.

- Delta chauffage

Cette option permet de paramétrer:

- la plage entre la température de CONSIGNE (SET) et la température effective d'extinction de la chaudière;
- la plage entre la température de CONSIGNE (SET) et la température effective de rallumage de la chaudière.

Cette plage peut être prédéfinie entre une valeur min. de 0,5 °C et une valeur max. de 20 °C en fonction des exigences du client et/ou du type d'installation.

- Delta Boiler/Puffer

Cette option permet de paramétrer :

- la plage entre la température de CONSIGNE (SET) et la température effective de rallumage de la chaudière.

Cette plage est comprise entre une valeur min. de 0,5 °C et une valeur max. de 20 °C en fonction des exigences du client et/ou du type d'installation.

- Niveau granulés

En mode ON, il est possible de savoir si le réservoir à granulés est vide à l'aide:

- d'un message ' ABSENCE GRANULÉS ' sur le tableau;
- de la gestion d'un réservoir supplémentaire de recharge des granulés (disponible sur demande).

En mode OFF, l'éventuel réservoir supplémentaire est désactivé et le tableau n'affiche aucun message.

- Gestion sanitaire ECS

La sélection ON permet de contrôler l'eau chaude sanitaire à partir du ballon ou de l'échangeur à travers le signal provenant du thermostat ou du débitmètre.

La sélection EST permet de gérer l'eau sanitaire en été (avec le chauffage éteint) à travers le signal provenant d'un thermostat ou d'une sonde. La sélection de cette option valide le fonctionnement du circuit sanitaire seul; le stand-by est forcé et la post-circulation s'accomplit en fonction des paramètres définis dans les menus M-6-9.

La fonction été ne s'affiche que si le menu M-6-8 est présélectionné dans T-BOILER ou S-BOILER.

Menu 04 - état de la chaudière

La sélection de cette option permet de visualiser l'état de la chaudière dans l'immédiat, en indiquant la condition de fonctionnement des dispositifs reliés à celui-ci ; des pages écran sont ensuite successivement proposées pour le monitoring.

Menu 05 – Réglages technicien

La sélection de cette option est réservée uniquement au technicien agréé de l'assistance Ravelli.

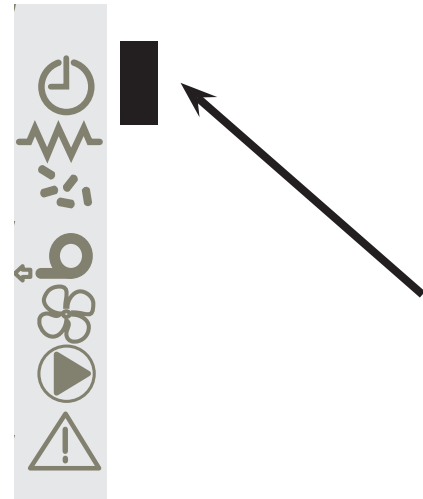


La modification des paramètres techniques du menu 05 doit être effectuée par un professionnel agréé et compétent; les modifications éventuelles faites de manière fortuite peuvent sérieusement endommager la chaudière et dégage la société Aico de toute responsabilité.

Termostato - cronotermostato esterno

Pour utiliser un thermostat externe, faire appel à un technicien agréé et suivre les instructions suivantes:

- éteindre l'appareil en agissant sur l'interrupteur général placé à l'arrière de la chaudière et débrancher le cordon d'alimentation;
- démonter les panneaux latéraux (les flancs) pour accéder à l'électronique embarquée;
- en faisant référence au schéma électrique, brancher les deux fils du thermostat sur leurs bornes correspondantes TERM de la carte;
- remonter le tout et vérifier si la chaudière fonctionne correctement.



Dans le cas d'utilisation d'un thermostat--chronothermostat extérieur, il est conseillé de désactiver le mode VEILLE (STAND-BY) ainsi que la programmation du CHRONO du boîtier de commande (l'électronique de commande).

Pour chaque présélection, les fonctions du menu ne varient pas. La signalisation d'activation du thermostat-chronothermostat extérieur se fait par l'allumage, sur l'afficheur, de la LED sur la barre des états.

Si le thermostat a atteint la bonne température, la chaudière s'éteint et la fonction VEILLE s'affiche sur le panneau (si elle a été validée).

Période d'inactivité (fin de saison)

Si la chaudière n'est pas utilisée pendant de longues périodes, et/ou à la fin de chaque saison, il est conseillé de procéder de la façon suivante:

- vider complètement le réservoir à granulés;
- débrancher le cordon d'alimentation de la chaudière;
- nettoyer parfaitement et, si nécessaire, remplacer les parties éventuellement endommagées par un professionnel qualifié;
- protéger la chaudière contre la poussière avec une bâche ou housse ou tout autre dispositif d'une efficacité au moins équivalente;
- ranger la chaudière dans un endroit sec et à l'abri des intempéries.

NETTOYAGE DE LA CHAUDIÈRE



Le nettoyage de toutes les pièces doit être effectué avec une chaudière complètement froide et électriquement déconnectée.



Éliminer les déchets conformément aux réglementations locales.



Il est interdit d'utiliser la chaudière sans revêtement extérieur.

Il est important de nettoyer la chaudière pour éviter la mauvaise combustion, le dépôt de cendres et d'imbrûlés dans le foyer et la réduction de l'efficacité thermique.

Les portes du foyer et du cendrier doivent toujours être fermées lorsque la chaudière est allumée.

Contrôler régulièrement les joints des portes pour éviter toute infiltration d'air car elles doivent garantir la dépression de la chambre de combustion.

Les opérations de nettoyage courant doivent être normalement effectuées par le client, en suivant les indications du manuel. L'entretien extraordinaire est, par contre, effectué par le centre d'assistance agréé au moins une fois par an.

Voici le tableau récapitulatif des interventions de contrôle et/ou d'entretien utiles pour le fonctionnement correct de la chaudière.

Organes ou parties / Période Opération	1JOUR	2-3 JOURS	1 MOIS	60-90 JOURS	1 AN nettoyage extraordinaire: effectué par le centre d'assistance
Brasier	●				
Cendrier		●			
Faisceau tubulaire de la chambre de combustion			●		●
Collecteur – extracteur des fumées				●	●
Joint porte foyer-cendrier					●
Conduit de fumée – conduit de raccordement					●

Nettoyage du brasier - porte-brasier

Enlever le brasier et éliminer les résidus de cendre qui se sont déposés dans la chambre de combustion et dans le support de brasier. Il est conseillé d'utiliser un aspirateur approprié. Cette opération doit être effectuée tous les jours, surtout en présence de dépôts d'imbrûlés, pour permettre à l'air de combustion de passer à travers les orifices du brasier de sorte à garantir une combustion efficace.

S'assurer également que les orifices des tubes latéraux du support du brasier pour la distribution d'air secondaire ne présentent aucun résidu de combustion ou de cendre.

Dès que cela s'avère nécessaire, nettoyer la vitre de la porte du foyer pour pouvoir contrôler la présence de la flamme à l'intérieur de la chambre de combustion.



Brasier encrassé



Brasier propre



Support de brasier



Le brasier doit parfaitement plaquer sur tout le périmètre de son support sans laisser aucun interstice pour le passage d'air.

Nettoyage du cendrier

Le cendrier est situé directement sous l'ensemble brasier et support de brasier. Pour le nettoyage, ouvrir la porte du cendrier et aspirer la cendre et tout autre résidu de combustion avec un aspirateur approprié.

À la fin du nettoyage, fermer la porte. Le décentrage doit se faire tous les 2-3 jours en fonction de l'utilisation de la chaudière.

Nettoyage de l'extracteur de fumées et de la chambre de combustion

Nettoyer au moins une fois par an la chambre de combustion en éliminant tous les résidus de combustion des conduits de fumées et du parcours de fumées. Pour effectuer cette opération, retirer le couvercle supérieur de la chaudière, le couvercle de la chambre de combustion et la trappe de visite inférieure, en dévissant leurs vis de fixation respectives puis procéder au nettoyage des turbulateurs et des tubes de fumée dans la chambre.

Il est important, en outre, de nettoyer l'extracteur des fumées situé à l'arrière du collecteur inférieur des fumées auquel on accède à travers la trappe de visite qui se trouve derrière le cendrier.

Tous les 3-4 mois, nettoyer les parois internes de la chambre de combustion et du collecteur supérieur des fumées avec des outils (pinceaux-brosses) appropriés et remplacer éventuellement le "matelas" de vermiculite car considéré comme un consommable.

La chaudière signale toutes les 1800 heures de fonctionnement ou 2000 Kg pellet, à travers un message 'ÉCHÉANCE ENTRETIEN', la nécessité d'effectuer un entretien extraordinaire (non couvert par la garantie) par un professionnel qualifié qui procédera à un nettoyage complet et à la réinitialisation du message.



Tous chocs ou forçages éventuels peuvent endommager l'extracteur des fumées et rendre son fonctionnement bruyant. Par conséquent, faire effectuer cette opération par un professionnel qualifié.

Nettoyage des échangeurs avec le dispositif de secouage des turbulateurs

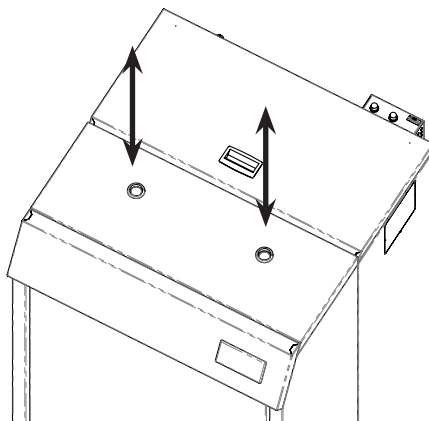
Le nettoyage des tubes de fumée dans la chambre de combustion doit se faire au moins une fois tous les 2-3 jours au moyen des deux boutons, en accomplissant des mouvements de va-et-vient.



Cette opération doit être effectuée lorsque la chaudière est éteinte et froide.



Une fois l'opération terminée, s'assurer que les turbulateurs sont en position de repos sur le niveau plus bas.



Boutons de commande droit - gauche du secouage des turbulateurs en position basse de fonctionnement de la chaudière.

Nettoyage du débitmètre

Le tuyau d'aspiration renferme un débitmètre (mesureur du débit d'air comburant) qui nécessite tous les 3-4 mois d'un nettoyage des parois internes à l'aide d'un outillage approprié (jet d'air comprimé ou pinceaux appropriés).

Nettoyage du conduit de raccordement - conduit de fumée

Le conduit de raccordement doit être nettoyé au moins une fois par an ou toutes les fois que cela s'avère nécessaire.

Le nettoyage comprend l'aspiration et l'élimination de résidus de combustion dans tous les tronçons verticaux et horizontaux, ainsi que dans les coudes, de l'appareil au conduit de fumée.

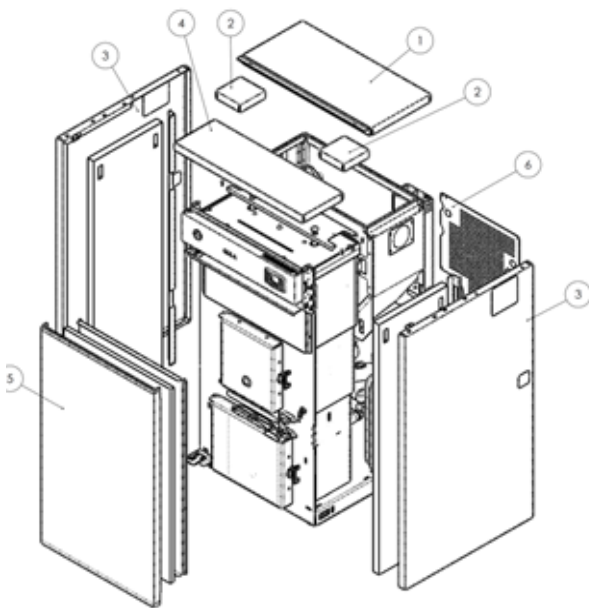
Il est également conseillé de nettoyer le conduit de fumée une fois par an, afin de garantir une parfaite évacuation des fumées.

ENTRETIEN

Introduction

Les interventions sur les composants de la chaudière doivent être effectuées par un professionnel qualifié, en s'adressant au centre d'assistance le plus proche.

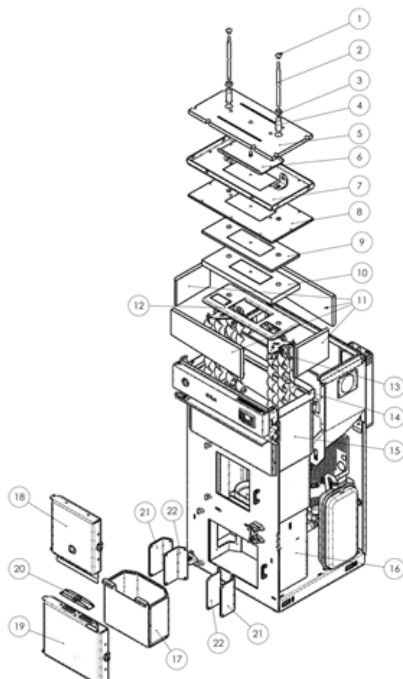
Démontage de l'habillage de la chaudière



Légende:

- 1 - Couvercle de réservoir à granulés
- 2 - Couvercles intermédiaires centraux
- 3 - Flanc (panneau latéral)
- 4 - Couvercle avant
- 5 - Porte extérieure isolée
- 6 - Panneau arrière

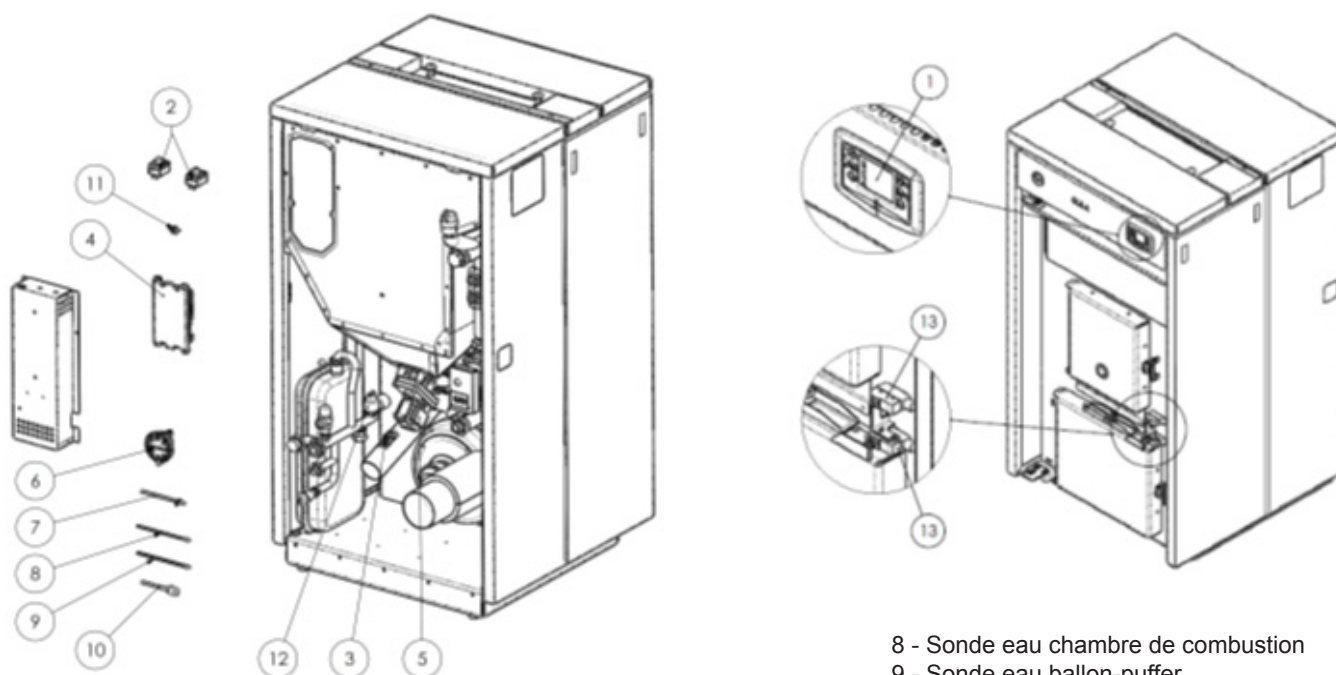
Composants internes de la chaudière



Légende:

- 1 - Pommeau avec tige filetée
- 2 - Axe de rallonge du dispositif de secouage des turbulateurs
- 3 - Écrou de serrage bague
- 4 - Bague de coulissement de l'axe
- 5 - Protection extérieure supérieure
- 6 - Couvercle d'inspection supérieure
- 7 - Couvercle extérieur de la chambre
- 8 - Protection supérieure
- 9 - Protection intermédiaire
- 10 - Protection en vermiculite à l'intérieur
- 11 - Protection en vermiculite latérale
- 12 - Couvercle de soutien des protections
- 13 - Support des turbulateurs
- 14 - Turbulateurs
- 15 - Protection thermique à l'extérieur de la chambre
- 16 - Chambre de combustion
- 17 - Tiroir du cendrier
- 18 - Porte du foyer
- 19 - Porte du cendrier
- 20 - Soupape de sûreté
- 21 - Joint d'étanchéité
- 22 - Couvercle d'inspection gaz de combustion

Composants électriques



Légende:

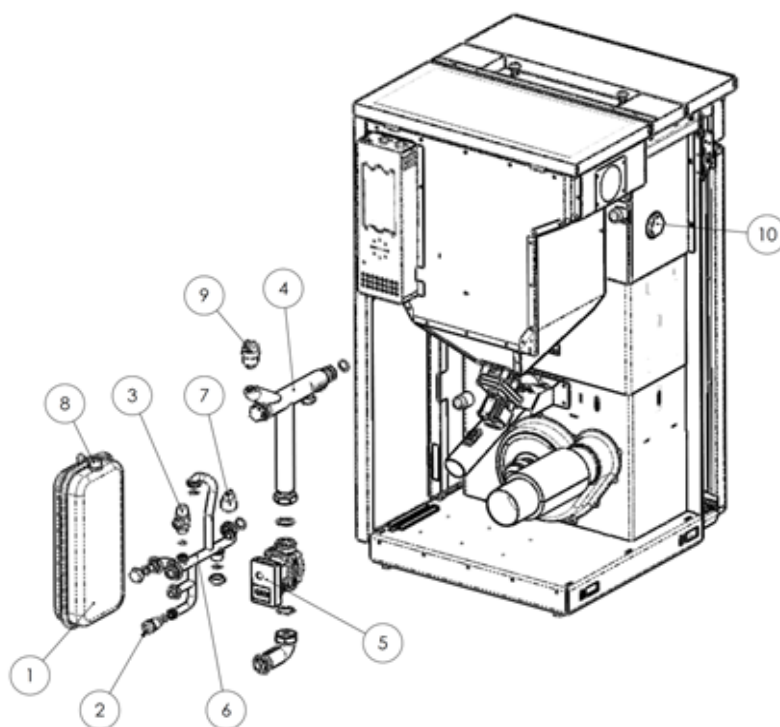
- 1 - Panneau de commande mod. EVO
- 2 - Thermostats de sûreté température
- 3 - Debimetre
- 4 - Carte électronique
- 5 - Motoreducteur
- 6 - Vacuostat
- 7 - Sonde des fumées

- 8 - Sonde eau chambre de combustion
- 9 - Sonde eau ballon-puffer
- 10- Sonde de niveau sur réservoir à granulés
- 11- Liaison série
- 12- Transducteur de pression
- 13- Micro-interrupteur de sécurité porte

Composants hydrauliques de série

Légende:

- 1 - Vase d'expansion à membrane
- 2 - Robinet de vidange de l'installation 1/2"
- 3 - Soupape de sûreté
- 4 - Tuyau départ avec raccords 1"
- 5 - Circulateur à haute rendement
- 6 - Tuyau retour avec raccord 1"
- 7 - Transducteur de pression
- 8 - Raccord de remplissage de l'installation 1/2"
- 9 - Évent chaudière
- 10- Bouchon de sécurité thermique OPT



RECHERCHE DES PANNES

Gestion des alarmes

Les alarmes sont signalées à la fois visuellement à l'écran (message) et par un signal sonore (si validé).

En cas d'alarme, éteindre la chaudière, éliminer la cause de la panne et remettre la chaudière en marche en respectant la procédure normale décrite dans ce manuel.

Chaque signalisation d'alarme comporte l'extinction immédiate de la chaudière.

Les alarmes visualisées sur le tableau de commande sont les suivantes:

Signalisation	ANOMALIE	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
AL 1 COUPURE DE COURANT	La chaudière ne s'allume pas.	Le courant n'arrive pas à la chaudière pendant la phase d'allumage.	Mettre la chaudière en position OFF en appuyant sur la touche P4 et répéter la procédure d'allumage. D'autres opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
	Cette alarme se déclenche en cas de dysfonctionnement de la sonde de détection de la température des fumées.	La sonde est défectueuse.	D'autres opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
	La procédure d'extinction est activée.	La sonde est débranchée de la carte électronique.	
AL 3 FUMÉES BRÛLANTES	Cette alarme se déclenche dans le cas où la sonde relève une température des fumées supérieure à 280 °C.	Chargement excessif de granulés.	Régler l'alimentation des granulés.
	-La procédure d'extinction est activée.	Échange thermique réduit dans le circuit.	D'autres opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
AL 4 ASPIRAT- DÉFAILLANT	Cette alarme se déclenche lorsque le ventilateur d'aspiration des fumées est défaillant.	Le ventilateur des fumées est bloqué.	Les opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
	La procédure d'extinction est activée.	Le capteur de contrôle de l'allure (la vitesse) est défaillant. Le courant électrique n'arrive pas au ventilateur des fumées.	
AL 5 ALLUMAGE RATÉ	La petite flamme ne s'allume pas en phase d'allumage.	Le réservoir à granulés est vide.	Vérifier la présence de granulés dans le réservoir.
	La procédure d'extinction est activée.	La résistance électrique est défectueuse, encrassée ou n'est pas correctement en place.	Vérifier les procédures d'allumage.
		Réglage du chargement des granulés incorrect.	D'autres opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
AL 6 ABSENCE DE GRANULÉS	Le brasier n'est pas alimenté en granulés	Le réservoir à granulés est vide.	Vérifier la présence de granulés dans le réservoir.
		Le fonctionnement du motoréducteur de chargement des granulés doit se régulariser.	Régler l'alimentation des granulés.
		Le motoréducteur ne charge pas les granulés.	D'autres opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
AL 7 SÉCURITÉ THERMIQUE	Cette alarme se déclenche en cas d'intervention du thermostat de sécurité de la température du canal de la vis sans	Le thermostat de sécurité a relevé une température supérieure au seuil de réglage à cause de la surchauffe de la partie inférieure du réservoir et a donc bloqué le fonctionnement du motoréducteur.	Vérifier la cause de l'échauffement excessif.
	Le système est arrêté.		Débloquer le thermostat qui est intervenu pour cause de surchauffe en agissant sur le bouton de réarmement.

AL 8 ABSENCE DÉPRESS	En marche, la chaudière relève une pression inférieure au seuil de tarage du vacuostat. Le système est arrêté.	La chambre de combustion est encrassée.	Vérifier l'état de propreté du conduit de fumée et de la chambre de combustion.
		Le conduit de fumée est obstrué.	Vérifier la fermeture hermétique de la porte.
		La porte de foyer n'est pas fermée.	Vérifier la fermeture des clapets anti-explosion.
		Les clapets anti-explosion sont ouverts-coincés.	D'autres opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
		Le vacuostat est défectueux.	
AL 9 TIRAGE INSUFF	Cette alarme se déclenche lorsque le flux d'air comburant se situe en dessous d'un certain seuil.	La chambre de combustion est encrassée.	Vérifiez le nettoyage de la cheminée et de la chambre de combustion.
		Le conduit de fumée est obstrué.	Vérifiez la fermeture hermétique de la porte.
		La porte de foyer n'est pas fermée.	Vérifiez la fermeture des soupapes anti-bosse.
		Les clapets anti-explosion sont ouverts-coincés.	D'autres opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
		Le débitmètre est défectueux.	
AL E PRESS EAU	Cette alarme se déclenche lorsque la pression de l'eau ne se trouve pas dans la plage de valeurs de fonctionnement correct.	Cette alarme se déclenche lorsque le transducteur de pression, monté dans le circuit hydraulique, relève une pression inférieure ou supérieure aux limites prédéfinies.	Vérifier la cause de l'anomalie et rétablir la pression du circuit et la valeur de fonctionnement normal.
	Le système est arrêté.		
AL A SÉCURITÉ H2O	Cette alarme se déclenche en cas d'intervention du thermostat de sécurité de la température de l'eau de la chambre de combustion.	Le thermostat de sécurité a relevé une température supérieure au seuil de réglage à cause de la surchauffe de de l'eau de la chambre de combustion et a donc bloqué le fonctionnement du motoréducteur. del motoriduttore.	Vérifier la cause de l'échauffement excessif.
	Le système est arrêté.		Débloquer le thermostat qui est intervenu pour cause de surchauffe en agissant sur le bouton de réarmement.
AL B ERREUR TRIAC COC	Cette alarme se déclenche lorsque le motoréducteur fonctionne en continu et pendant plus de 60 s.	L'électronique de commande relève que le relais de commande du motoréducteur est défaillant (contacts collés).	Les opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
	Le système est arrêté.		
AL C SONDE EAU S1	Se déclenche en cas de panne de la sonde de détection de la T eau en affichant T H2O = 0 °C.	La sonde est défaillante.	D'autres opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
	La procédure d'extinction est activée	La sonde est débranchée de la carte électronique.	
AL D HOT EAU S1	Cette alarme se déclenche lorsque la température de l'eau a dépassé les limites prédéfinies.	Cette alarme se déclenche lorsque la sonde de température, montée dans la chambre de combustion, relève une valeur supérieure à 92 °C.	Vérifier la cause de l'anomalie et rétablir la température à la valeur normale.
	Le système est arrêté.		
AL F SONDE EAU S2	Se déclenche en cas de panne de la sonde de détection de la T eau en affichant T H2O = 0 °C.	La sonde est défaillante.	D'autres opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
	La procédure d'extinction est activée.	La sonde est débranchée de la carte électronique.	

AL G HOT EAU S2	Cette alarme se déclenche lorsque la température de l'eau a dépassé les limites prédéfinies	Cette alarme se déclenche lorsque la sonde de température, montée dans la chambre de combustion, relève une valeur supérieure à 92 °C.	Vérifier la cause de l'anomalie et rétablir la température à la valeur normale.
	Le système est arrêté.		
AL I SONDA ACQUA S3	Se déclenche en cas de panne de la sonde de détection de la T eau en affichant T H2O = 0 °C.	La sonde est défectueuse.	D'autres opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
	La procédure d'extinction est activée	La sonde est débranchée de la carte électronique.	
AL M PORTE OUVERTE	En marche, la chaudière relève ouverture de la porte coupe-feu ou de cendres.	La porte de foyer n'est pas fermée.	Vérifier la fermeture hermétique de la porte de foyer ou de cendres.
	Le système est arrêté.	La porte de cendre n'est pas fermée. Micro interrupteur défectueux	D'autres opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
AL H HOT EAU S3	Cette alarme se déclenche lorsque la température de l'eau a dépassé les limites prédéfinies	Cette alarme se déclenche lorsque la sonde de température, montée dans la chambre de combustion, relève une valeur supérieure à 92 °C.	Vérifier la cause de l'anomalie et rétablir la température à la valeur normale.
	Le système est arrêté.		
ATTENTE REFROID	Cette alarme se déclenche en rallumant la chaudière immédiatement après l'avoir éteinte.	Tentative de déblocage en phase d'extinction avec la chaudière chaude en phase de refroidissement.	L'acquittement de l'alarme ne sera possible qu'une fois la chaudière éteinte.
PANNE DU DÉBITMÈTRE	Cette alarme se déclenche lorsque le débitmètre est débranché.	L'électronique de commande ne relève pas la quantité d'air comburant, mais n'éteint pas la chaudière ; elle exclut uniquement les fonctions du débitmètre.	Les opérations de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance.
RISQUE DE GEL	Cette alarme se déclenche lorsque la température de l'eau descend en dessous d'une certaine valeur.	L'électronique de commande de la chaudière relève la température de l'eau en dessous de 6 °C et le signale par un message à l'écran.	La pompe s'amorce pour faire circuler l'eau dans le circuit de chauffage.
			Surveiller la température de l'eau pour éviter qu'elle ne descende en dessous de 0 °C.
ÉCHÉANCE ENTRETIEN	Cette alarme se déclenche lorsque la chaudière a fonctionné plus 1800 heures ou 2000 Kg pellet après la dernière intervention d'entretien.	Avis d'entretien extraordinaire.	Les opérations de nettoyage-entretien extraordinaire et de rétablissement du fonctionnement normal doivent être effectuées par un centre d'assistance agréé.

Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

HR EVO 170

HR EVO 250

Vorwort

Sehr geehrter Kunde, vielen Dank, dass Sie sich für unseren Pelletkessel entschieden haben.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie sie installieren und benutzen, um alle Funktionen bestmöglichst und in absoluter Sicherheit nutzen zu können. Sie enthält alle Informationen, die für eine ordnungsgemäße Installation, Inbetriebnahme, Gebrauch, Reinigung, Wartung usw. erforderlich sind.

Bewahren Sie diese Anleitung, nachdem sie sie aufmerksam gelesen haben, griffbereit auf.

Im Falle von fehlerhafter Installation und Wartung sowie unsachgemäßem Gebrauch des Produkts übernimmt der Hersteller keinerlei Verantwortung für Schäden, die durch die Verwendung des Pelletkessel verursacht werden können.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kundendienst von Ravelli.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Bedienungsanleitung darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herstellers durch elektronische oder mechanische Mittel, einschließlich Fotokopien, Registrierungen oder andere Speichersysteme, zu anderen Zwecken als dem persönlichen Gebrauch des Käufers reproduziert oder übertragen werden.

Sommario	
Vorwort	122
IDENTIFIZIERUNG	125
<i>Identifizierung des Pelletkessel</i>	125
<i>Identifizierung des Herstellers</i>	125
<i>Typenschild</i>	125
<i>Bezugsnormen</i>	125
GARANTIE	126
<i>Garantiezertifikat</i>	126
<i>Garantiebedingungen</i>	126
<i>Info und Probleme</i>	126
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	127
<i>Lieferung und Aufbewahrung</i>	127
<i>Sprache</i>	127
<i>Im Handbuch verwendete Symbole</i>	127
SICHERHEIT	127
<i>Allgemeine sicherheitshinweise</i>	127
<i>Restrisiken</i>	128
<i>Sicherheitsvorrichtung Abgasführung</i>	128
<i>Überdruckventil in der Brennkammer</i>	128
<i>Überhitzung - Sicherheitsthermostate</i>	128
<i>Flammenrückschlagschutz im Pelletzuführungskanal</i>	129
<i>Überstromsicherung</i>	129
<i>Überdruckventil Wasserkreis</i>	129
<i>Abgasgebläse defekt</i>	129
<i>Sicherheit Eröffnung Feuertür- Esche</i>	129
<i>Vorgesehener Gebrauch</i>	129
BESCHREIBUNG DES PELLETKESSEL	129
<i>Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung</i>	129
<i>Pflichten und Verbote</i>	129
<i>Verbote</i>	129
TECHNISCHE MERKMALE	130
TECHNISCHE MERKMALE	130
<i>Abmessungen</i>	131
TECHNISCHE TAFEL HR EVO 170	132
TECHNISCHE TAFEL HR EVO 250	132
<i>Mitgeliefertes Zubehör</i>	133
<i>Außerbetriebsetzung des Kessels</i>	133
TRANSPORT UND INSTALLATION	133
<i>Liefer-, Transport- und Lagerbedingungen</i>	133
<i>Installationsort, Aufstellung und Brandschutz</i>	135
<i>Vorbereitungen für das Rauchabzugssystem</i>	136
<i>Schornstein</i>	136
<i>Schornstein</i>	136
<i>Installation</i>	136
<i>Lokale Anforderungen für die Installation</i>	137
<i>Elektrischer Anschluss</i>	140
<i>Elektroschaltplan</i>	140
<i>Befüllen der Anlage mit Wasser</i>	141
<i>Eigenschaften des Anlagenwassers</i>	141
<i>Anschlusspläne Kessel</i>	142
<i>Anschlusspläne Kessel</i>	143
<i>Endprüfung und Inbetriebnahme</i>	144
<i>Kontrolle vor Inbetriebnahme</i>	144
<i>Pellets laden</i>	144
GEBRAUCH DES KESSELS	145
<i>Vorwort</i>	145
<i>Beschreibung des Bedienpanels</i>	145
<i>Wassertemperatur-Sollwert ändern</i>	148
<i>Warmwasserbereitung mit Frischwassermodul</i>	148
<i>Ausschalten</i>	149
<i>Menü</i>	149
<i>Menü 02 - Vom Benutzer vorgenommene Einstellungen</i>	152
<i>Menü 03 - Benutzerdefinierte Einstellungen</i>	152
<i>Menü 04 - Betriebszustand des Kessels</i>	152
<i>Menü 05 - Technikereinstellungen</i>	152
REINIGUNG DES HEIZKESSELS	153
<i>Externer Thermostat - Uhrenthermostat</i>	153
<i>Reinigung Brenntopf – Brenntopfhalter</i>	154
<i>Reinigung des Saugzuggebläses und der Brennkammer</i>	154
<i>Reinigung des Luftmassenmessers</i>	154
<i>Reinigung Abgasstutzen – Schornsteinrohr</i>	154
<i>Reinigung der Wärmetauscher mit dem Turbulatorenrüttler</i>	154

.....	154
WARTUNG	155
<i>Vorwort</i>	155
<i>Ausbau der Kesselverkleidung</i>	155
<i>Innere Kesselteile</i>	155
<i>Elektrische Bauteile</i>	156
<i>Serienmäßige Bauteile des Wasserkreises</i>	156
FEHLERSUCHE	157
<i>Verwaltung der Alarmmeldungen</i>	157

IDENTIFIZIERUNG

Identifizierung des Pelletkessel

Produkttypologie

PELLETKESSEL

Modell

HR EVO 170 - HR EVO 250

Identifizierung des Herstellers



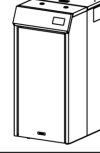

Hersteller

Ravelli presso AICO S.p.A.
Via Kupfer, 31 - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS) ITALY
Tel. +39 030 7402939
Fax +39 030 7301758
www.ravelligroup.it
info@ravelligroup.it

Typenschild

Am Pelletkessel ist ein Typenschild installiert, auf dem die Maschinendaten graviert sind.

Modello: HR EVO 170	
Combustibile / Fuel / Carburant	Pellet di legno Ø 6 mm Wood pellets Ø 6 mm
Classe del combustibile / Fuel class / Classe de combustible	C1
Potenza termica introdotta Heat input / Introduite puissance thermique	nominale / nominal / nominale 17,0 kW minima / minimum / minimum 4,4 kW
Potenza termica resa / Heat output Puissance thermique nominale	nominale / nominal / nominale 16,2 kW minima / minimum / minimum 4,2 kW
Classe caldaia / Pellet boiler class / Classe chaudiere	5
Massima pressione di lavoro ammissibile / Maximum working pressure admitted / Pression maximum de travail admissible	2 bar
Massima temperatura di lavoro ammissibile / Maximum working temperature admitted / Temperature maximum de travail admissible	80° C
Contenuto d'acqua / Water content / Cunteneu d'eau	25 l.
Potenza elettrica nominale Electrical power supply / Puissance électrique nominale	420 W
Tensione nominale / Nominal voltage / Tension nominal	230 V
Corrente nominale / Nominal power / Puissance nominal	2 A
Frequenza nominale / Nominal frequency / Fréquence nominal	50 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • Usare solo i combustibili raccomandati (DIN 51731 - ONORM M 7135) / Use only recommended fuel / Utiliser seulement les combustibles recommandés (DIN 51731 - ONORM M 7135) • Leggere e seguire le istruzioni d'uso / Read and follow the operating manual / Lire et suivre le mode d'emploi • Installare il prodotto secondo le norme vigenti / Install the boiler in respect of the rules in force / Installer le produit selon la réglementation en vigueur 	
Conforme alla normativa / Complying with the standard / Conforme à la normative EN 303-5: 2012	
 	
	Ravelli il fuoco intelligente AICO SPA - Via Kupfer, 31 - 25036 - Palazzolo sull'Oglio (BS)

Modello: HR EVO 250	
Combustibile / Fuel / Carburant	Pellet di legno Ø 6 mm Wood pellets Ø 6 mm
Classe del combustibile / Fuel class / Classe de combustible	C1
Potenza termica introdotta Heat input / Introduite puissance thermique	nominale / nominal / nominale 23,2 kW minima / minimum / minimum 4,4 kW
Potenza termica resa / Heat output Puissance thermique nominale	nominale / nominal / nominale 22,0 kW minima / minimum / minimum 4,2 kW
Classe caldaia / Pellet boiler class / Classe chaudiere	5
Massima pressione di lavoro ammissibile / Maximum working pressure admitted / Pression maximum de travail admissible	2 bar
Massima temperatura di lavoro ammissibile / Maximum working temperature admitted / Temperature maximum de travail admissible	80° C
Contenuto d'acqua / Water content / Cunteneu d'eau	25 l.
Potenza elettrica nominale Electrical power supply / Puissance électrique nominale	420 W
Tensione nominale / Nominal voltage / Tension nominal	230 V
Corrente nominale / Nominal power / Puissance nominal	2 A
Frequenza nominale / Nominal frequency / Fréquence nominal	50 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • Usare solo i combustibili raccomandati (DIN 51731 - ONORM M 7135) / Use only recommended fuel / Utiliser seulement les combustibles recommandés (DIN 51731 - ONORM M 7135) • Leggere e seguire le istruzioni d'uso / Read and follow the operating manual / Lire et suivre le mode d'emploi • Installare il prodotto secondo le norme vigenti / Install the boiler in respect of the rules in force / Installer le produit selon la réglementation en vigueur 	
Conforme alla normativa / Complying with the standard / Conforme à la normative EN 303-5: 2012	
 	
	Ravelli il fuoco intelligente AICO SPA - Via Kupfer, 31 - 25036 - Palazzolo sull'Oglio (BS)

Bezugsnormen

Die Kessel, die Gegenstand dieses Handbuchs sind, entsprechen den folgenden Richtlinien:

2006/42/CE MD
2014/3/0/UE EMCD
2014/35/UE LVD
2011/65/UE ROHS2

Und entsprechen der folgenden harmonisierten Norm:

EN 303-5
EN 61000-6- 2
EN 61000-6- 3
EN 60335-1
EN 60335-2- 102
EN 62233
EN 50581

Alle lokalen Verordnungen, einschließlich derer, die sich auf die nationalen und europäischen beziehenden, müssen bei der Installation des Geräts eingehalten werden.

GARANTIE

Garantiezertifikat

Ravelli dankt Ihnen für Ihr Vertrauen eines seiner Produkte erstanden zu haben und lädt den Käufer dazu ein:

- die Anweisungen für Installation, Gebrauch und Wartung des Produkts zu lesen;
- sich die unten aufgeführten Garantiebedingungen anzusehen.

Garantiebedingungen

Die Garantie wird dem Kunden vom Händler gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zuerkannt. Das Garantiezertifikat muss in allen seinen Teilen ausgefüllt werden. Der Kunde muss sicherstellen, dass der Händler die Garantiekarte ausgefüllt und zusammen mit der Kopie des / der Kassenzettels / Rechnung innerhalb von 8 Tagen nach dem Kauf eingeschendet hat (oder er muss dies selbst erledigen). Die Garantiekarte und die Kopie des Kassenzettels / der Rechnung müssen an die folgende Adresse gesendet werden:

**Ravelli bei Aico SpA
Via Kupfer, 31
25036 Palazzolo s/O
Brescia (ITALY)**

Der Händler erkennt die Garantie nur an, wenn das Produkt nicht manipuliert und die Installation normgerecht und gemäß den Anweisungen des Herstellers ausgeführt wurde.

Die eingeschränkte Garantie deckt Mängel an Fertigungsmaterialien, sofern das Produkt nicht durch unsachgemäßen Gebrauch, Vernachlässigung, unsachgemäße Handhabung, falsche Verbindung, Manipulation und Installationsfehler beschädigt wurde.

Die Garantie erlischt ebenfalls, wenn auch nur eine in diesem Handbuch aufgeführte Vorschrift nicht eingehalten wird.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- die feuerfesten Steine der Brennkammer;
- das Fenster der Tür;
- die Dichtungen;
- die Lackierung;
- das Brenngitter aus rostfreiem Stahl oder Gusseisen;
- die gegossenen Majolika;
- eventuelle Beschädigungen infolge von fehlerhafter Installation und/oder Verwendung des Produktes und/oder Nachlässigkeit des Verbrauchers.

Die Verwendung von pellet von schlechter Qualität oder eines anderen nicht zugelassenen Brennstoffs kann Produktbestandteile beschädigen, was zum Verfall des Garantieanspruchs für sie führt und den Hersteller seiner Verantwortung enthebt.

Es wird daher empfohlen, pellet von guter Qualität zu verwenden, das den in den entsprechenden Kapiteln beschriebenen Merkmalen entspricht.

Alle Schäden durch den Transport sind nicht von der Garantie gedeckt. Daher wird empfohlen, die Ware beim Empfang sorgfältig zu prüfen und den Händler unverzüglich über eventuelle Schäden zu informieren.

Info und Probleme

Die von Ravelli autorisierten Händler verfügen über ein Netz von Kundendienstzentren, die dazu ausgebildet sind, die Kundenbedürfnisse zu erfüllen. Für eventuelle Informationen bzw. Kundendienstanfragen bitten wird den Kunden, den eigenen Händler oder den technischen Kundendienst zu kontaktieren.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Lieferung und Aufbewahrung

Die Bedienungsanleitung wird in Papierform mitgeliefert.

Diese mit dem Pelletkessel mitgelieferte Bedienungsanleitung muss aufbewahrt werden, damit es vom Benutzer problemlos konsultiert werden kann.

Die Anleitung ist integrierender Bestandteil für die Sicherheit und muss folglich:

- **in gutem Zustand aufbewahrt werden** (in allen seinen Teilen). Sollte es verloren gehen oder beschädigt werden, ist unverzüglich eine Kopie angefordert werden;
- **sie muss den Pelletkessel bis zur Verschrottung begleiten** (auch im Falle von Verstellungen, Verkauf, Verleih, Vermietung, usw.).

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für den unsachgemäßen Gebrauch des Pelletkessel und / oder Schäden, die durch Eingriffe verursacht werden, die nicht in der technischen Dokumentation behandelt werden.

Sprache

Die originale Bedienungsanleitung wurde in italienischer Sprache verfasst.

Für eventuelle Übersetzungen in andere Sprachen muss die Original als Ausgangssprache verwendet werden.

Der Hersteller ist für die in den Originalanweisungen enthaltenen Informationen verantwortlich; die Übersetzungen in andere Sprachen können nicht vollständig geprüft werden. Wenn also eine Inkongruenz festgestellt wird, muss der Originaltext als Bezug verwendet werden bzw. das technische Dokumentationsbüro des Herstellers kontaktiert werden.

Im Handbuch verwendete Symbole

Symbol

Definition

! WICHTIG

Verwendetes Symbol, um besonders wichtige Informationen im Handbuch hervorzuheben. Die Informationen betreffen auch die Sicherheit der Benutzer, die an der Nutzung des Pelletkessel beteiligt sind.



Verwendetes Symbol für die Identifizierung wichtiger Hinweise für die Sicherheit des Benutzers und/oder des Pelletkessel.

SICHERHEIT

Allgemeine sicherheitshinweise

! WICHTIG

Dieses Handbuch muss vor der Installation und der Nutzung des Pelletkessel aufmerksam gelesen werden. Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Vorschriften kann zum Verfall der Garantie führen und/oder Personen- und Sachschäden verursachen.



Die Installation, die Prüfung der Anlage, die Prüfung des Betriebs und die erste Eichung des Pelletkessel dürfen nur vom qualifizierten und autorisierten Personal ausgeführt werden



Den Pelletkessel nicht als Verbrennungsanlage oder auf eine beliebige andere Art benutzen als diejenige, für die es entwickelt wurde.



Nur Brennholz als Brennstoff verwenden. Es ist strikt verboten, flüssigen Brennstoff zu verwenden.



Es ist verboten, den Ofen in Betrieb zu nehmen, wenn die Tür oder der Aschekasten geöffnet bzw. das Fenster beschädigt sind. Die Tür darf nur während der Einschaltung und für das Nachfüllen geöffnet werden.



Es ist verboten, nicht autorisierte Änderungen am Pelletkessel vorzunehmen.



Der Pelletkessel muss an einem einzelnen Rauchfang angeschlossen werden, der den vom Hersteller erklärten Zug garantiert und der die im Nutzerland vorgeschriebenen Installationsnormen erfüllt.



Der Raum, in dem der Pelletkessel installiert ist, muss mit einem Lufteinlass ausgestattet sein.



Vor dem Gebrauch des Pelletkessel muss man die Position und Funktion der Steuerungen genau kennen.



Wenn der Rauchfang Feuer fängt, die Feuerwehr rufen.



Die elektrische Anlage und die Steckdosen müssen für die maximale Stromaufnahme des Geräts geeignet sein, die auf dem Etikett und im vorliegenden Handbuch angegeben ist.



Das Gerät an die Heizungsanlage anschließen; es darf auf keinen Fall ohne Wasseranschluss, noch ohne Wasserfüllung in Heizkammer und Anlage verwendet werden.



Der Netzstecker muss leicht zugänglich sein.



Nur originale Ersatzteile verwenden. Jede Beschädigung und/oder das nicht von Ravelli autorisierte Auswechseln kann zu Gefahren für den Benutzer führen.



Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. ohne Erfahrung oder notwendiges Wissen verwendet werden, vorausgesetzt, dass sie überwacht werden;



Das Netzkabel und gegebenenfalls die Kabel der Außentemperaturfühler müssen so positioniert werden, dass kein Kontakt mit heißen Kesselteilen möglich ist.



Der Betrieb des Geräts mit offener Tür des Feuerraums und/oder des Aschekastens ist verboten.



Während des Betriebs ist der Umgang mit leicht entflammaren oder explosiven Stoffen in der Nähe des Kessels untersagt.



Die warmen Oberflächen des Pelletkessel niemals ohne entsprechende Schutzausrüstungen berühren, um Verbrennungen zu vermeiden. Wenn der Pelletkessel in Betrieb ist, erreichen die Außenoberflächen bei Berührung sehr hohe Temperaturen.



Die Sicherheits- oder Regelvorrichtungen dürfen nicht ohne vorherige Genehmigung des Herstellers verändert werden

Ziehen Sie vor jeder Wartung den Strom aus dem Heizkessel und arbeiten Sie nur mit einem kalten Heizkessel.

Im Falle von Unregelmäßigkeiten kann der Kessel nur wiederhergestellt werden, nachdem die Ursache des Problems behoben wurde. In jedem Fall ist es verboten, Sicherheitssysteme zu deaktivieren. Reinigen Sie das Kohlebecken jedes Mal in regelmäßigen Abständen. Um eine Ansammlung von Rauch während der Zündung und / oder während des normalen Betriebs zu verhindern, muss eine übermäßige Ansammlung von unverbrannten Pellets in der Brennschale manuell entfernt werden, bevor mit einer neuen Zündung fortgefahren wird. Die Kesselwartung regelmäßig mindestens einmal im Jahr aufrechterhalten und rechtzeitig mit dem autorisierten Service-Center-Personal einplanen. Bei Anomalien kann der Kessel erst nach Wiederherstellung der Fehlerursache neu starten, andernfalls den Service kontaktieren.



Der Hersteller lehnt jede Haftung für unsachgemäße Verwendung des Kessels für Schäden ab, die durch nicht in den technischen Unterlagen behandelte Vorgänge verursacht werden.

Restrisiken

Der Pelletkessel wurde derart konzipiert, dass die grundlegenden Sicherheitsanforderungen für den Benutzer garantiert sind. Die Sicherheit wurde so weit wie möglich in die Konstruktion und den Aufbau des Pelletkessel integriert.

Sicherheitsvorrichtung Abgasführung

Bei normalem Betrieb herrscht in der Brennkammer Unterdruck, was das Austreten von Rauch in den Raum verhindert. Wird der erforderliche Unterdruck nicht erreicht oder ist der Rauchabzug verstopft, erfasst der Unterdruckwächter den Unterdruckmangel in der Brennkammer oder der Luftmassenmesser erkennt das Fehlen der Verbrennungsluftzufuhr; über die elektronische Regelung wird der Schneckenmotor ausgeschaltet und der Benutzer mit einer der folgenden Meldungen auf dem Display auf die Störung hingewiesen 'AL8 KEIN UNTERDRUCK' oder 'AL9 UNGENÜGENDER ZUG'.

Überdruckventil in der Brennkammer

Eventuelle und/oder plötzliche Überdrücke der Verbrennungsgase in der Kammer und in den Rauchabzugsleitungen werden durch das Öffnen der Sicherheitsventile, die sich über der Aschetür befinden, abgelassen. Während des normalen Betriebs sind diese Ventile durch das eigene Gewicht und den Unterdruck der Kammer geschlossen und verhindern dadurch einen eventuellen Rauchaustritt.



Die Sicherheitsventile regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit und ihren Zustand überprüfen.

Überhitzung - Sicherheitsthermostate

An der unteren Wand des Pelletbehälters, und zwar am Pelletförderer sowie am oberen Teil der Heizkammer befinden sich zwei Temperaturfühler, die an den jeweiligen Sicherheitsthermostaten angeschlossen sind, die bei Überhitzung die Pelletzuführung automatisch unterbrechen. In diesem Fall laufen das Saugzuggebläse und/oder die Ventilatoren weiter, damit das Gerät schnell abkühlen kann. Die Anomalie wird mit der Meldung 'AL 7 THERMOSICHERUNG' am Bedienpanel angezeigt. Bei Ansprechen des Thermostats folgendermaßen vorgehen:

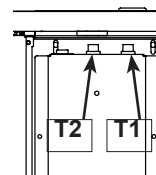
- Den Kessel mindestens 45 Minuten abkühlen lassen.
- Den Thermostat durch Drücken des Tasters neben dem Schalter an der Kesselrückseite (nebenstehende Abbildung) zurücksetzen; zuvor die Schutzeinrichtung entfernen, und zwar:

T1 - Thermostat Wassertemperatur Heizkammer

T2 - Thermostat Temperatur Pelletzuführungskanal

Den Kessel dann ganz normal wieder einschalten.

Ansprechtemperatur des Thermostats am Pelletbehälter: > 85°C



Flammenrückschlagschutz im Pelletzuführungskanal

Das Rückschlagen der Flammen wird verhindert durch:

- Unterdruck in der Brennkammer siehe Abschnitt 3.2.
- Siphonform des Pelletzuführungskanals.
- Überhitzungsschutz des Behälters siehe Abschnitt 3.4.

Überstromsicherung

Das Gerät ist gegen Überstrom durch Sicherung 2A geschützt eingefügt Fütterung der Platine.

Überdruckventil Wasserkreis

Ein eventueller Überdruck des Wassers in der Kammer von $P > 3$ bar wird durch Ansprechen des an der Wasseranlage im Kessel eingebauten Sicherheitsventils abgelassen.



An den Sicherheitseinrichtungen dürfen keine Eingriffe vorgenommen werden.

Abgasgebläse defekt

Wenn aus irgendeinem Grund das Saugzuggebläse stehen bleibt, blockiert die elektronische Regelung sofort die Pelletzuführung und die Meldung 'AL4 ABGASVENT-DEFEKT' wird angezeigt.

Sicherheit Eröffnung Feuertür- Esche

Die Sicherheit betreibt Mikroschalter wenn es Feuer oder Asche Tür Türöffnung erkennt, während der normalen Kesselbetrieb, die elektronische Steuerung Sperren sofort die Lieferung von pellets zum Anzeigen der Nachricht 'AL M DIE TÜR GEÖFFNET'.

Vorgesehener Gebrauch

Der Pelletkessel vereint die wohlige Wärme von Holzfeuer mit der bequemen automatischen Temperaturregelung. Er bietet außerdem der Möglichkeit, die Ein- und Ausschaltung für die ganze Woche zu programmieren, und, bei Anschluss eines Thermostats und/oder Uhrenthermostats die Fernsteuerung Start/Stopp.

BESCHREIBUNG DES PELLETKESSEL

Der Pelletkessel ist so entworfen und gebaut, dass er sicher funktioniert, wenn:

- er nach den spezifischen Regeln von qualifiziertem Personal installiert wird;
- innerhalb der im Vertrag und in diesem Handbuch angegebenen Grenzen verwendet wird;
- die Prozeduren der Bedienungsanleitung befolgt werden;
- die ordentliche Wartung innerhalb der angegebenen Zeiten und in der angegebenen Weise ausgeführt wird;
- die außerordentliche Wartung im Bedarfsfall unverzüglich durchgeführt wird;
- keine Sicherheitsvorrichtungen entfernt und / oder ausgeschlossen werden.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Die vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung wird im Folgenden aufgeführt:

- Gebrauch des Pelletkessel als Verbrennungsanlage;
- Gebrauch des Pelletkessel mit einem anderen Brennstoff aus Holz;
- Gebrauch des Pelletkessel mit flüssigen Brennstoffen;
- Gebrauch des Pelletkessel mit offener Tür und herausgezogenem Aschenkasten.

Jeder Gebrauch des Gerätes, der vom vorgesehenen abweicht, muss zuvor vom Hersteller schriftlich genehmigt werden. Wenn eine solche schriftliche Genehmigung fehlt, ist die Verwendung als „unsachgemäßer Gebrauch“ zu betrachten. Die vertragliche und außervertragliche Haftung des Herstellers ist für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, die durch fehlerhafte Installation, Einstellung, Wartung und unsachgemäßen Gebrauch entstanden sind, ausgeschlossen.

Pflichten und Verbote

Pflichten des Benutzers:

- diese Bedienungsanleitung muss vor Eingriffen am Pelletkessel gelesen werden;
- das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. ohne Erfahrung oder notwendiges Wissen verwendet werden, vorausgesetzt, dass sie überwacht werden;
- der Pelletkessel muss auf sachgemäße Weise verwendet werden, d.h. nur für die im Abschnitt "VORGEGEHENER GEBRAUCH" aufgeführten Anwendungen;
- es ist strikt verboten, für die Zündung flüssigen entflammaren Brennstoff zu verwenden;
- nicht hitzebeständige und/oder entflammare Gegenstände müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand gehalten werden;
- der Pelletkessel darf einzig und allein mit Holz gespeist werden, das die in der vorliegenden Anleitung angegebenen Merkmale besitzt;
- der Pelletkessel muss an einem Rauchfang angeschlossen werden, der den Normen entspricht;
- der Pelletkessel muss über einen Schlauch oder Lufteinlass von außen an den Abzug angeschlossen werden;
- die Wartungseingriffe müssen immer bei ausgeschaltetem Pelletkessel ausgeführt werden;
- die Reinigungseingriffe müssen mit den in der Anleitung angegebenen Fristen ausgeführt werden;
- es müssen die originalen Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.

Verbote

Der Benutzer darf nicht:

- den Kessel kontaktieren, wenn er barfuß und mit nassen Körperteilen ist;
- ohne Autorisierung die Sicherheitsvorrichtungen entfernen oder verändern;

- aus eigener Initiative Eingriffe oder Manöver ausführen, die nicht in seinen Kompetenzbereich fallen bzw. die die eigene Sicherheit oder die anderer Personen gefährden;
- andere Brennstoffe als Brennholz oder die für die Zündung empfohlenen verwenden,
- den Pelletkessel als Verbrennungsanlage verwenden;
- während des Betriebs entflammare oder explosive Stoffe in der Nähe des Ofens verwenden;
- den Pelletkessel mit offener Tür und/oder beschädigtem Fenster verwenden;
- die Öffnungen für den Verbrennungsluft einlass und den Rauchauslass verschließen;
- den Pelletkessel zum Trocknen von Wäsche verwenden;
- einige Bauteile des Pelletkessel austauschen oder verändern.

TECHNISCHE MERKMALE

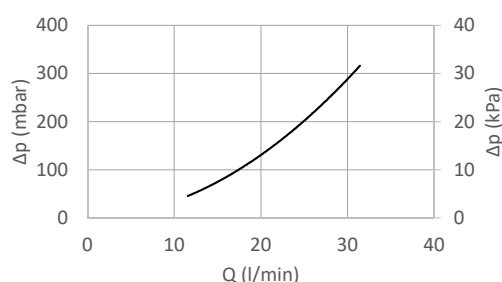
Der Kessel darf ausschließlich mit Pellets beschickt werden und lässt sich problemlos mit Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlage installieren. Seine automatische Kontrollsysteme sorgen für eine optimale Wärmeleistung und eine vollständige Verbrennung. Die vorhandenen Sicherheitssysteme garantieren einen sowohl für die Komponenten des Kessels als auch für den Benutzer sicheren Betrieb. Das Gerät dient nur zur Erhitzung von Wasser auf eine Temperatur unter dem Siedepunkt.

Das vorschriftsmäßig installierte Gerät funktioniert unter jeder klimatischen Bedingung; bei kritischen Witterungsverhältnissen (starker Wind, Frost usw.) können allerdings die Sicherheitssysteme ausgelöst werden, die den Kessel ausschalten.

Der Kessel ist mit Saugzuggebläse, Getriebemotor für die Pelletzuführung, Pumpe für den Heizkreis und allen Steuer- und Sicherheitseinrichtungen ausgestattet. Das vom Gerät bei Vollbetrieb erzeugte Betriebsgeräusch hat einen Schalldruckpegel zwischen 38 und 42 dB.

TECHNISCHE MERKMALE	Maßeinheit	HR EVO 170	HR EVO 250
Gewicht	kg	233	
Klasse von Kessel EN 303-5:2012		5	
Eingeführte thermische Leistung	kW	4,4 - 17,0	4,4 - 23,2
Heizleistung	kW	4,2 - 16,2	4,2 - 22,0
Leistung	%	95,1 - 95,7	95,1 - 94,6
max. Heizvolumen	m ³	390	530
Pelletverbrauch/Std.	kg/h	0,9 - 3,5	0,9 - 4,8
Fassungsvermögen Pelletbehälter	kg	48	
Autonomie	h	53 - 14	53 - 10
Pressione massima acqua d'esercizio	bar (MPa)	3 - (0,3)	
Fassungsvermögen	l	25	
Ausgleichsbehälter	l	8 (1 bar)	
Max wassertemp set	°C	80	
Minderstzug	Pa (mbar)	10 - 14 (0,10 - 0,14)	
Raughastemperatur	°C	53,8 - 102,8	53,8 - 128,1
Rauchgas-Massenstrom	g/s	4,0 - 8,2	4,0 - 10,8
Durchm. Rauchgasabzug	mm	100	
Stromverbrauch bei Zündung *	W	420	
Nennleistungsaufnahme *	W	100	
Geringer Stromverbrauch *	W	70	
Standby-Stromverbrauch *	W	3	
Maximale Pumpleistung	W	45	
Stromversorgung	V - Hz	230V - 50Hz - 2A	

	ΔT	Lastverlust	
		mbar	kPa
HR EVO 170	10 K (23,1 l/min)	178,6	17,9
	20 K (11,6 l/min)	44,63	4,5
HR EVO 250	10 K (31,4 l/min)	314	31,4
	20 K (15,7 l/min)	78,5	7,8



Eigenschaften des Brennstoffs

Die Holzpellet ist ein Brennstoff, der aus gepresstem Holzsägemehl besteht, oft von der Bearbeitung Fetzen Schreiner gewonnen. Das verwendete Material darf keine Fremdstoffe wie Leim, Lack oder synthetische Stoffe enthalten.

Das Sägemehl, nach und von Verunreinigungen gereinigt getrocknet worden ist, wird durch eine Matrix Löcher gedrückt: aufgrund des hohen Drucks das Sägemehl erhitzt wird, um die natürliche Bindemittel des Holzes zu aktivieren; Auf diese Weise behält das Pellet seine Form auch ohne künstliche Zusatzstoffe. Die Dichte von Holzpellets variiert je nach Holzart und kann das 1,5- bis 2-fache des natürlichen Holzes überschreiten.

Die Zylinder haben einen Durchmesser von 6 mm und eine Länge von 10 bis 40 mm.

Ihre Dichte beträgt ca. 650 kg / m³. Aufgrund des geringen Wassergehaltes (<10%) haben sie einen hohen Energiegehalt.

Die UNI EN ISO 17225-2: 2014 (die die Norm EN PLUS ersetzt) definiert die Qualität der Pellets durch die Definition von drei Klassen: A1, A2 und B.

Ravelli empfiehlt die Verwendung von Holzpellets zertifiziert Klasse A1 und A2 nach DIN EN ISO 17225-2: 2014 oder Kurszertifikat DIN PLUS (restriktiver als Klasse A1) oder ÖNORM M 7135.

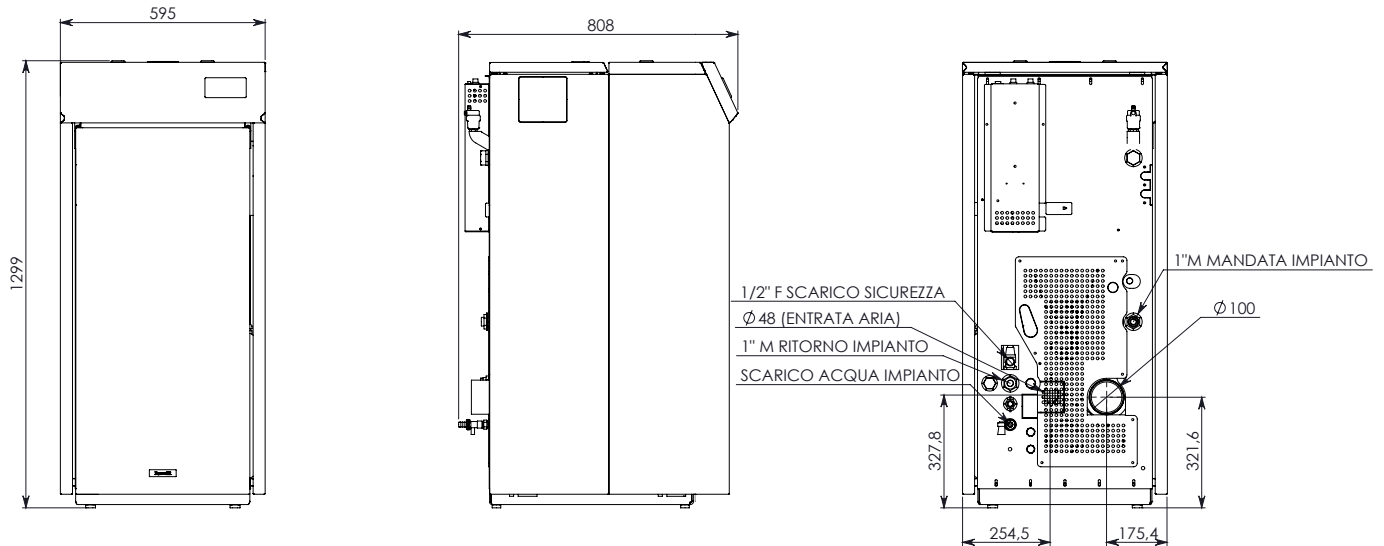
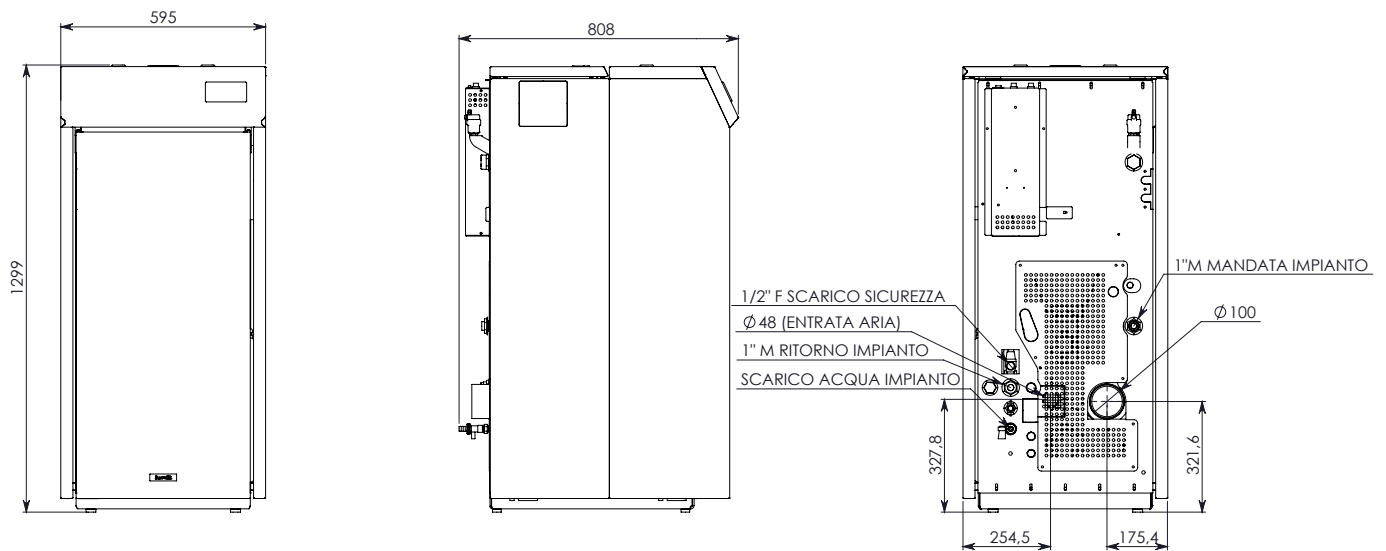
! WICHTIG

Das Pellet muss an einem trockenen Ort transportiert und gelagert werden. Bei Kontakt mit Feuchtigkeit quillt werden, damit unbrauchbar: daher ist es notwendig, sie vor Feuchtigkeit zu schützen, sowohl beim Transport und bei der Lagerung. Halten Sie den Kraftstoff in ausreichendem Abstand.

Die Verwendung von Pellets mit anderen Eigenschaften als die vom Techniker während der ersten Zündung geprüften, impliziert eine neue Kalibrierung der Pelletkesselparameter des Kessels, wobei ein solcher Eingriff von der Garantie ausgeschlossen ist.

Abmessungen

	HR EVO 170	HR EVO 250	Maßeinheit
Höhe	1299	1299	mm
Breite	595	595	mm
Tiefe	808	808	mm
Leergewicht	233	233	kg

TECHNISCHE TAFEL HR EVO 170

TECHNISCHE TAFEL HR EVO 250


Mitgeliefertes Zubehör

Der Lieferumfang umfasst:

- Installation, Gebrauchs- und Wartungsanleitung;
- Schlüssel zum Öffnen - Schließen.

Außerbetriebsetzung des Kessels

Wird das Gerät definitiv außer Betrieb genommen, muss er vom Stromnetz getrennt, und die Pellets aus dem Behälter entleert werden. Für die Entsorgung muss der Kessel in einer robusten Verpackung verschlossen und nach Absprache mit den zuständigen Stellen den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsprechend entsorgt, bzw. bei Kauf eines neuen, gleichartigen Geräts an den Händler zurückgegeben werden.

TRANSPORT UND INSTALLATION

Sicherheitshinweise für Transport und Installation

! WICHTIG

Die Installation des Pelletkessel muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden, der dem Käufer eine Anlagenkonformitätserklärung ausstellen muss und die volle Verantwortung für die Installation und den ordnungsgemäßen Betrieb des Pelletkessel übernimmt.



Der Pelletkessel muss an einem einzelnen Rauchfang angeschlossen werden, der den vom Hersteller erklärten Zug garantiert und der die im Nutzerland vorgeschriebenen Installationsnormen erfüllt.



Der Raum, in dem der Pelletkessel installiert ist, muss mit einem Lufteinlass ausgestattet sein.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Installationen ab, die nicht nach den geltenden Gesetzen ausgeführt wurden, deren Luftaustausch in den Räumen nicht korrekt ist und im Falle einer unsachgemäßen Verwendung des Geräts.

Insbesondere ist es notwendig, dass:

- das Gerät an ein ausreichend dimensioniertes Rauchabzugssystem angeschlossen ist, um sicherzustellen, dass der vom Hersteller angegebene Zug garantiert ist, dass er dicht ist und dass die Sicherheitsabstände von den entflammaren Materialien eingehalten werden;
- ein angemessener Verbrennungsluftaustritt in Übereinstimmung mit der Art des installierten Produkts gegeben ist;
- andere Verbrennungsgeräte oder installierte Geräte im Installationsraum des Pelletkessel keinen Unterdruck erzeugen;
- der Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien eingehalten wird.

Der Anlagenkompatibilitätsprüfung muss vor allen anderen Montage- oder Installationsarbeiten ausgeführt werden.

! WICHTIG

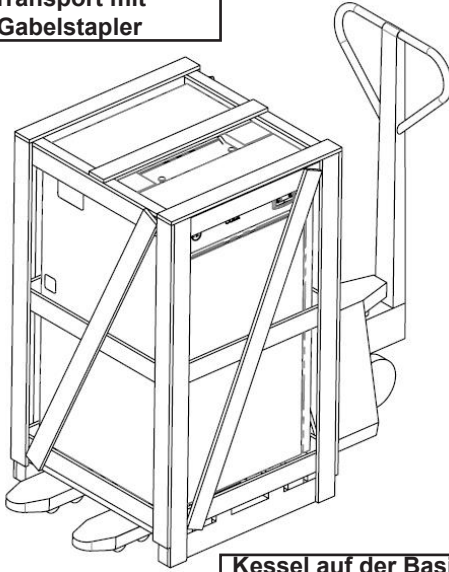
Lokale Verwaltungsvorschriften, besondere Vorschriften der Behörden bezüglich der Installation von Verbrennungsgeräten, die Luftzufuhr und das Evakuierungssystem können je nach Aufstellungsort/Nutzerland variieren. Bei den lokalen Behörden anfragen, ob es restriktivere rechtliche Anforderungen gibt, die hier nicht vorgesehen sind.

Liefer-, Transport- und Lagerbedingungen

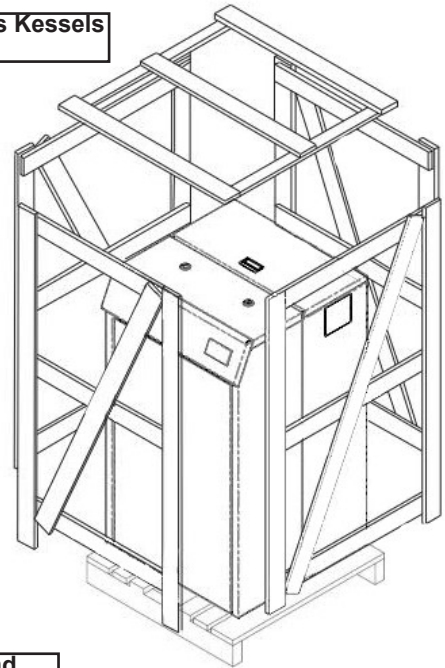
Am Ende des Produktionszyklus und nach Bestehen der funktionellen Abnahme an der Montagelinie wird der in eine Nylon-Schutzfolie gehüllte Kessel auf einer Palette + Lattenkiste ausgeliefert.

Bei der Beförderung des Kessels muss sehr vorsichtig vorgegangen werden. Stöße, die das Gerät beschädigen können, sind zu vermeiden. Die senkrechte Transportposition muss immer eingehalten werden und für den Transport sind ausschließlich Gabelstapler zu benutzen. Andernfalls kann der Kessel auch von oben mit einem an einem robusten und sicheren Haken befestigten Gurt befördert werden. Hierzu wird der innen angebrachte Haken wie unten dargestellt nach Entfernen der zwei Abdeckungen der oberen Verkleidung und der Abdeckung des Kessels freigelegt und der Gurt in das Vierkantrohr eingezogen.

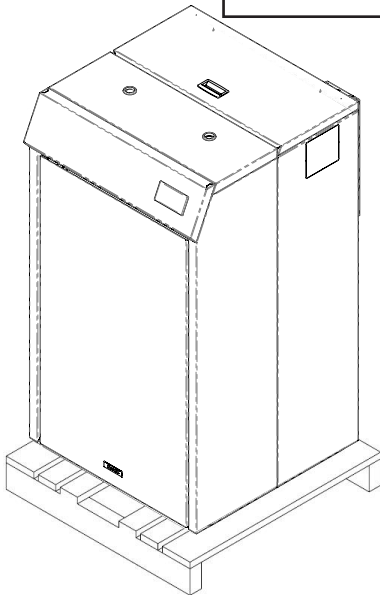
Transport mit
Gabelstapler



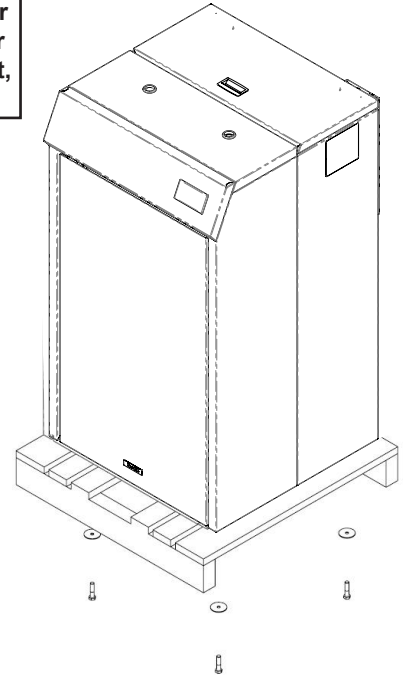
Auspacken des Kessels



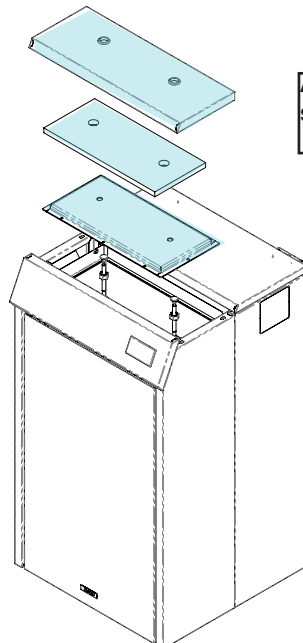
Kessel auf der Basis der
Verpackung



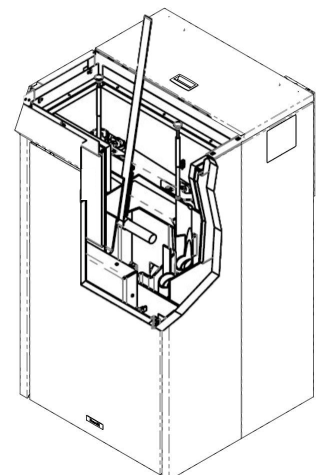
Die Schrauben und
Scheiben, mit denen der
Kessel an der Basis der
Verpackung befestigt ist,
entfernen



Ausbau der Abdeckungen
für die Befestigung des
Hebegurtes.



Anheben mittels Gurt mit
solidem Haken.



Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass die Hebe- und Transportmittel für das am Typenschild und im vorliegenden Handbuch angegebene Kesselgewicht geeignet sind



Während Transport und Lagerung darf der Kessel keinem Regen oder andauernder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.



Der Kessel darf nur stehend mit Wagen am Unterbau befördert werden.



Die Latten oder Holzteile der Kesselverpackung müssen mit geeignetem Werkzeug entfernt werden.



Die Verpackung muss vom Endkunden gemäß den geltenden örtlichen Abfallbestimmungen entsorgt oder recycelt werden und darf nicht in Reichweite von Kindern oder behinderten Personen gelangen.



Der Kessel muss immer vertikal bewegt werden. Es ist besonders darauf zu achten, dass die Tür und das Glas durch mechanische Stöße geschützt sind, die ihre Integrität beeinträchtigen.

Installationsort, Aufstellung und Brandschutz

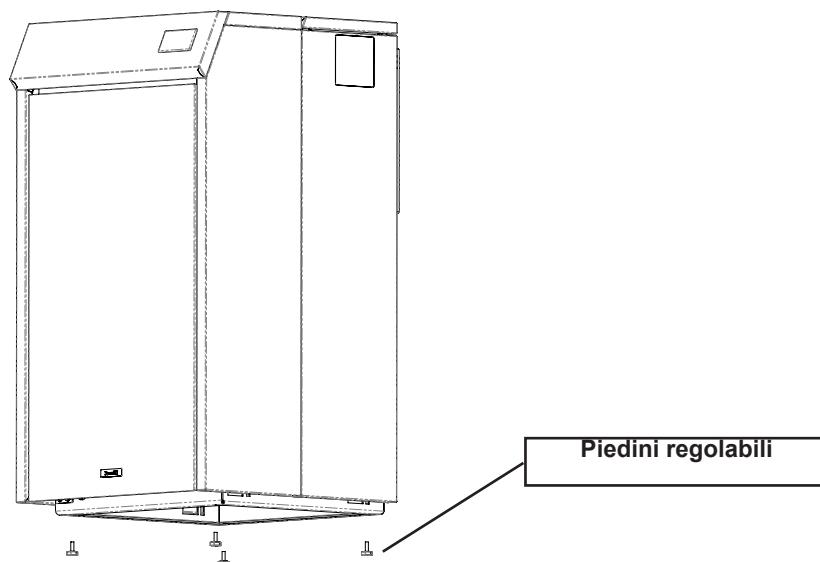
Nach Ausführung des Wasser- und Stromanschlusses durch einen Fachmann den Kessel auspacken und von der Palette nehmen. Nach Entfernen der Verpackung und der Schutzfolie vorsichtig vorgehen, um die mechanischen und elektrischen nicht mit Stößen oder Wasserspritzern zu beschädigen.

Den Kessel am gewünschten Standort aufstellen. Dieser muss

- den von den geltenden Bestimmungen vorgeschriebenen Anforderungen und Merkmalen entsprechen,
- mit dem korrekten Betrieb des Geräts konform sein,
- an jeder für die Durchführung der Arbeit erforderlichen Position Eingriffe am Gerät gestatten,
- mit einer angemessenen Belüftung von außen ausgestattet sein,
- mit einer angemessenen Abgasabsauganlage ausgestattet sein,
- mit einer geerdeten Netzsteckdose ausgestattet sein, die den geltenden Bestimmungen entspricht.

Der Kessel muss sehr vorsichtig an der gewünschten Stelle abgestellt werden, Stöße sind zu vermeiden. Außerdem unbedingt die Tragfähigkeit des Fußbodens in Bezug auf das Kesselgewicht prüfen und gegebenenfalls einen Fachmann zu Rate ziehen.

Nach dem Aufstellen des Kessels die 4 (in dem mitgelieferten Umschlag enthaltenen Stellfüße) einstecken, mit denen das Gerät im Fall von nicht perfekt ebenen Fußböden stabilisiert wird. Um jeden einzelnen Stellfuß einzustecken und/oder die Höhe zu verstellen, muss der Kessel an der zu nivellierenden Stelle so weit wie erforderlich geneigt werden.



Das Gerät eignet sich für den Einsatz in technischer Umgebung mit einer Mindesttemperatur von 0°C und wird komplett mit Frostschutzfunktion geliefert, mit der die Heizpumpe aktiviert wird, sobald das Wasser in der Anlage unter 6°C sinkt, um die Heizkammer sowie den Heiz- und Brauchwasserkreis zu schützen. Allerdings funktioniert die Frostschutzfunktion nur, wenn der Kessel mit Spannung versorgt ist.

Der Kessel muss außerdem mit Luftspalt oder isolierendem Zwischenraum in ausreichendem Abstand von entflammablem Material oder Brennstoffen getrennt werden; des Weiteren ist zu beachten, dass Fußböden und/oder Decken/Dächer aus entflammablem oder wärmeempfindlichen Material mit Schutzplatten aus isolierendem Material geschützt werden müssen.

Kontrollieren, ob im technischen Installationsraum hinter und neben dem Kessel genügend Freiräume vorhanden sind, um die Wartung und Reinigung des Geräts, der Abgasleitungen und des Schornsteinrohres zu gestatten.

Außerdem sicherstellen, dass der Pelletbehälter zum Einfüllen des Brennstoffs leicht zugänglich ist.

Vorbereitungen für das Rauchabzugssystem



Das Rauchabzugssystem muss korrekt realisiert werden und die im Nutzerland des Pelletkessel geltenden Vorschriften müssen befolgt werden.

! WICHTIG

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung im Falle eines falsch dimensionierten Rauchgasabzugsystems, dass nicht der Norm entspricht.

Rauchgaskanäle und Fittings

Unter dem Begriff Rauchkanäle versteht man die Rohre, die das Verbrennungsgerät mit dem Rauchfang verbinden.

Es sind folgende Vorschriften anzuwenden:

- Produktnorm EN 1856-2;
- die horizontalen Abschnitte müssen eine Mindestneigung von 3% nach oben aufweisen;
- die Länge des horizontalen Abschnitts muss so niedrig wie möglich sein und seine Projektion in der Draufsicht darf 2 Meter nicht überschreiten;
- Richtungsänderungen dürfen keinen Winkel kleiner als 90 ° haben (empfohlen 45 ° -Kurven);
- die Anzahl der Richtungsänderungen, einschließlich der für die Einführung in den Rauchfang, darf 3 nicht überschreiten;
- der Abschnitt muss einen konstanten Durchmesser haben und gleich dem Auslass des Pelletkessel bis zum Anschluss am Rauchfang sein;
- die Verwendung von Schläuchen aus Metall oder Faserzement ist verboten;
- die Rauchkanäle dürfen nicht durch Räume geführt werden, in denen der Einbau von Verbrennungsgeräten verboten ist.

In jedem Fall müssen die Rauchkanäle dicht gegenüber von Verbrennungsprodukten und Kondensat sein, und isoliert, wenn sie außerhalb des Aufstellraums geführt werden.

Die Installation von manuellen Vorrichtungen für die Einstellung des Zugs ist nicht zulässig.

Schornstein

Der Rauchfang ist ein besonders wichtiges Element für den ordnungsgemäßen Betrieb des Pelletkessel.



Der Rauchfang muss so dimensioniert sein, dass der vom Hersteller angegebene Zug gewährleistet ist.

Bei der Realisierung des Rauchfangs müssen folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Produktnorm EN 1856-1;
- er muss aus geeigneten Werkstoffen hergestellt sein, um die Widerstandsfähigkeit gegen normale mechanische, chemische und thermische Beanspruchungen sicherzustellen und eine ausreichende Wärmedämmung haben, um die Bildung von Kondenswasser zu begrenzen;
- er muss eine überwiegend vertikale Bewegung haben und frei von Engpässen entlang seines Verlaufs sein;
- er muss durch einen Luftspalt korrekt distanziert und von brennbarem Material isoliert sein;
- die Richtungsänderungen dürfen max. 2 sein und einen Winkel kleiner als 45 ° haben;
- der Rauchfang im Inneren des Gebäudes muss auf alle Fälle isoliert sein und kann in einen Innenhof führen, vorausgesetzt, dass die Normen für die Verlegung der Leitungen korrekt eingehalten wurden;
- der Rauchkanal muss über ein „T“-förmiges Fitting am Rauchfang angeschlossen werden, mit einer Sammelkammer, die auf die Verbrennungsrückstände überprüft werden kann und das Kondensatwasser sammelt.

! WICHTIG

Es wird empfohlen, auf dem Typenschild des Rauchfangs die Sicherheitsabstände zu kontrollieren, die in Präsenz von brennbaren Materialien eingehalten werden müssen, sowie den Typ des zu verwendenden Isoliermaterials.



Mit Silikondichtungen abgedichtete Rohre verwenden.



Der direkte wandseitige Auslass bzw. in geschlossene Räume und jede andere Art von Auslass, der nicht durch die im Nutzerland geltenden Vorschriften abgedeckt ist, ist verboten (Hinweis: In Italien ist nur der dachseitige Auslass zugelassen).

Schornstein

Der Schornstein ist das Ende des Rauchfangs und muss folgende Anforderungen erfüllen:

- der Querschnitt des Rauchauslasses muss mindestens doppelt so groß sein wie der innere Querschnitt des Schornsteins;
- das Eintreten von Wasser oder Schnee verhindern;
- den Rauchauslass auch bei Wind garantieren (winddichter Schornstein);
- der Auslassabschnitt sollte außerhalb der Rückflusszone liegen (siehe nationale und lokale Vorschriften zur Lokalisierung der Rückflusszone);
- immer in einem Abstand von Antennen oder Parabeln gebaut und darf nie als Träger verwendet werden.

Installation



Für die Installation und Verwendung des Geräts müssen alle örtlichen sowie nationalen und europäischen Gesetze und Vorschriften müssen beachtet werden.



Die Installation des Pelletkessel und die Vorbereitung der Maurerarbeiten müssen den im Nutzerland geltenden Vorschriften entsprechen (ITALIEN = UNI 10683).

! WICHTIG

Die Installationsarbeiten müssen von einem qualifizierten Techniker und / oder vom Hersteller autorisierten durchgeführt werden. Das für die Installation beauftragte Personal muss dem Käufer eine Anlagenkonformitätserklärung ausstellen, und die volle Verantwortung für die Installation und den ordnungsgemäßen Betrieb des Ofens übernehmen.

Ravelli übernimmt keinerlei Verantwortung im Falle der Nichteinhaltung dieser Vorsichtsmaßnahmen.

Lokale Anforderungen für die Installation

Der Installationsraum des Pelletkessel muss ausreichend gelüftet sein. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, muss der Aufstellungsort über Lufteinlässe nach außen ausgestattet sein.



Der Aufstellungsort muss über einen Lufteinlass mit einem Querschnitt von mindestens 100 cm² ausgestattet sein.

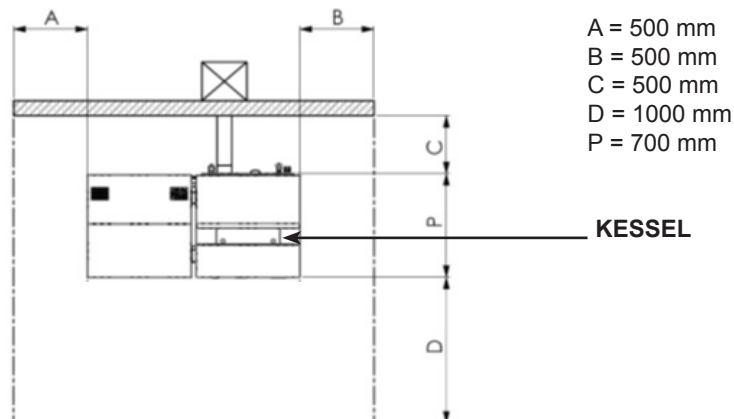


Die Installation des Kessels und die Vorbereitung des Mauerwerks müssen den im Installationsland geltenden Vorschriften entsprechen (ITALIEN = UNI 10683).

Die für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderliche Verbrennungsluft muss dem Kessel über die Außenluftansaugöffnungen zugeführt werden, und zwar:

entweder durch Anbringung einer mindestens 100 cm² großen und außen mit einem entsprechenden Gitter geschützten Ansaugöffnung an einer Außenwand in Kesselnähe, deren Position so zu wählen ist, dass sie nicht verdeckt werden kann;

Die für die Wartung und zur Sicherheit erforderlichen Mindestabstände müssen der nachstehenden Tabelle entsprechen:



Falls mehrere, auch mit unterschiedlichen Brennstoffen betriebene Heizgeräte sowie Abzugshauben mit oder ohne Saugzuggebläse vorhanden sind, muss die Installation von einem Fachtechniker überprüft werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Kessel mit Saugzuggebläse ausgestattet ist, der am unteren Abgassammelrohr im Gerät installiert ist.

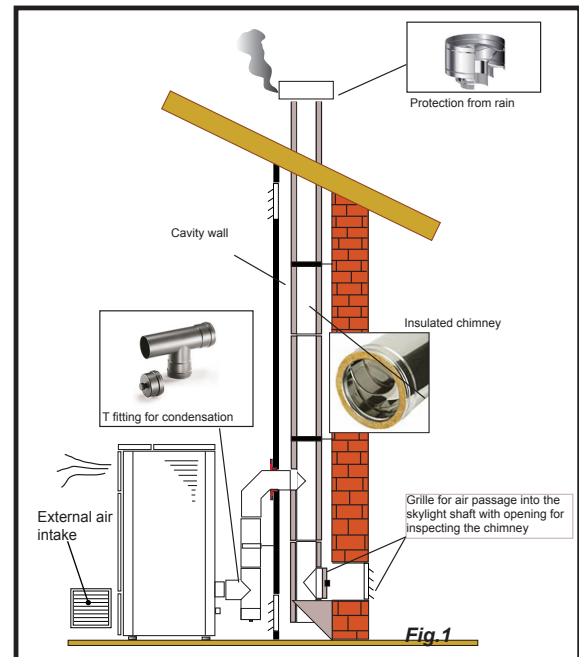
Für jedes Gerät geeignete, den Vorgaben jedes Herstellers entsprechende Außenluftansaugöffnungen vorsehen, um den gleichzeitigen Betrieb aller Geräte auch unter den schwierigsten Einsatzbedingungen sicherzustellen.



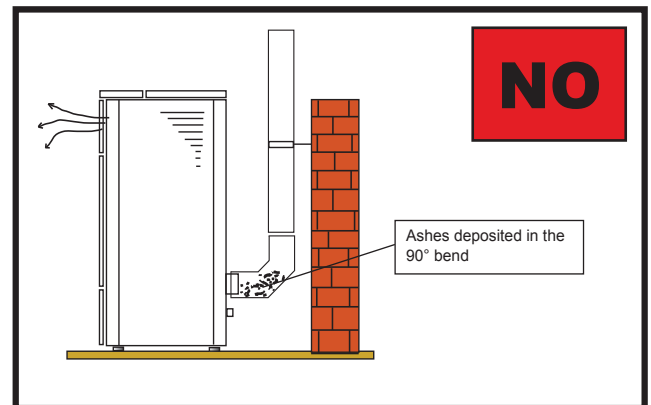
Die Absaugventilatoren (z. B. Absaughauben) können, wenn sie im gleichen Aufstellungsort des Pelletkessel verwendet werden, Probleme beim Betrieb des Pelletkessel verursachen.

Installationsbeispiele

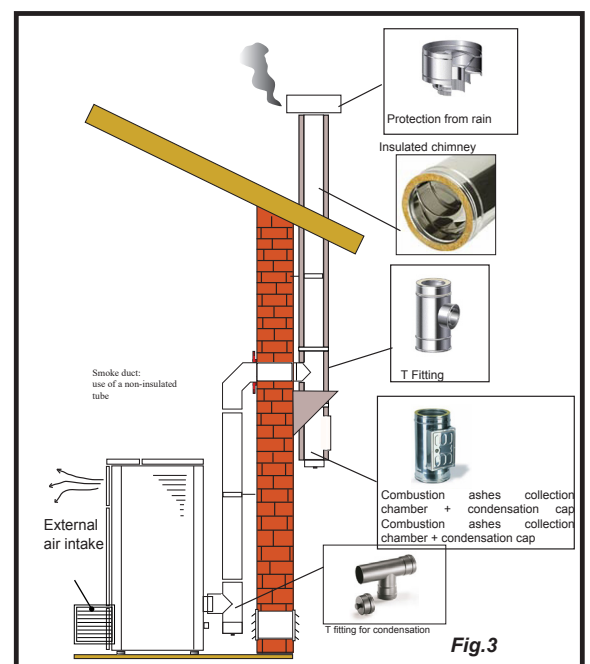
Bei dieser Installationsart (Abb. 1) muss der Schornstein isoliert werden.
 Der Hohlraum muss belüftet sein.
 Am Boden des Schornsteins ist vorhanden und Inspektionsdeckel entsprechend vor Wind und Regen isoliert.



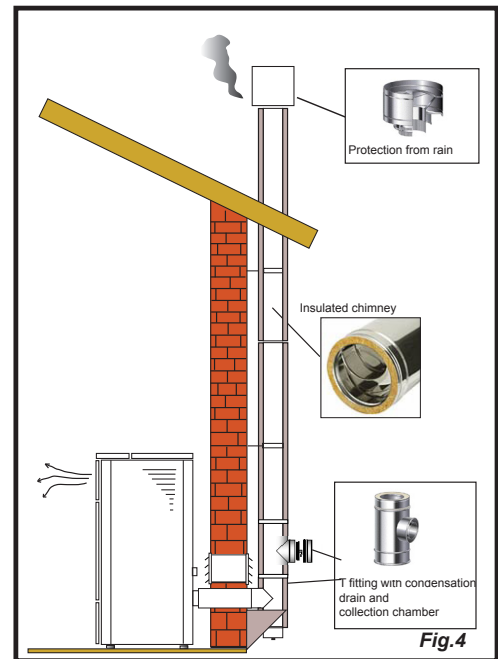
Am Ausgang des Kessels keine 90 ° -Kurve anbringen, da die Asche in kurzer Zeit den Durchgang von Dämpfen blockieren kann,
 was zu Problemen mit dem Kessel führt (siehe Abb. 2).



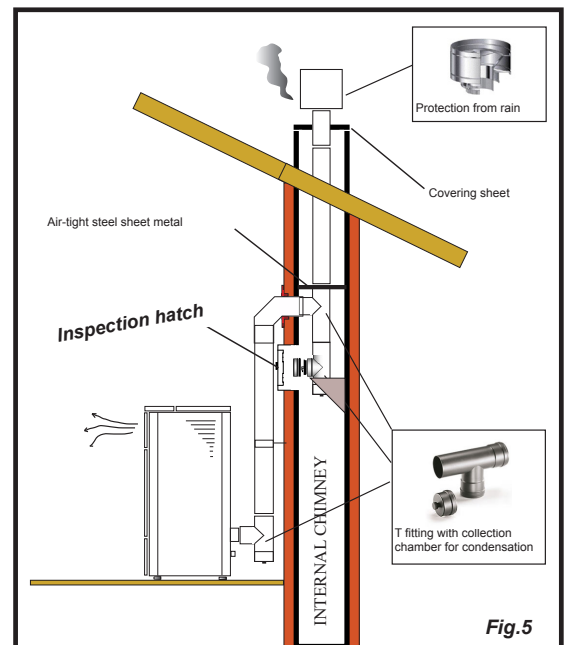
Bei dieser Art der Installation (siehe Abb. 3) muss der Rauchkanal (dh der innere Teil des Gehäuses, der den Kessel mit dem Schornstein verbindet) nicht isoliert werden. Für den Schornstein ist es zwingend erforderlich, ein isoliertes Rohr zu verwenden. Im unteren Teil des Schornsteins wurde ein "T"-Anschluss mit einer Inspektionskappe angebracht, damit der äußere Abschnitt inspiziert werden kann. Stellen Sie am Ausgang des Kessels keine 90 ° -Kurve auf, da die Asche die Dämpfe in kurzer Zeit verstopfen kann, was zu Problemen mit dem Kesselzug führt (siehe Abb. 2).



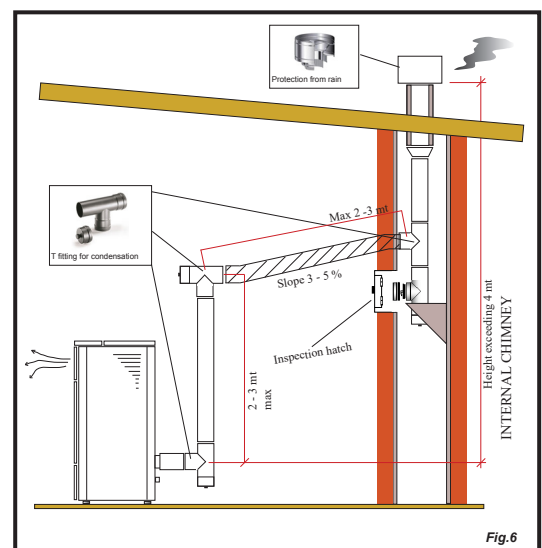
Diese Art der Installation (siehe Abb.4) benötigt einen isolierten Schornstein.
Im Boden des Schornsteins wurde ein "T" -Gehäuse mit einer Inspektionskappe angebracht.



Diese Art der Installation (siehe Abb. 5) erfordert keinen isolierten Schornstein, da sich der Schornstein in einem vorhandenen Schornstein befindet.
Im Boden des Schornsteins wurde ein "T" -Anschluss mit Inspektionskappe installiert. Es ist nicht ratsam, als ersten Starthub eine 90 ° -Kurve zu installieren, da die Asche in kurzer Zeit den Rauchdurchgang blockieren würde, was zu Problemen mit dem Entwurf des Kessels führen würde (siehe Abb. 2).



Diese Art der Installation (siehe Abbildung 6) erfordert einen horizontalen Abschnitt zur Verbindung mit einem vorhandenen Schornstein. Beachten Sie die in der Abbildung gezeigten Steigungen, um die Ascheablagerung im horizontalen Rohrabschnitt zu reduzieren. Im Boden des Schornsteins wurde ein "T" -Anschluss mit Inspektionskappe sowie am Schornsteinzug installiert.
Es wird nicht empfohlen, als Startstrich eine 90 ° -Kurve zu installieren, da die Asche den Rauchdurchgang in kurzer Zeit blockieren würde, was zu Problemen mit dem Entwurf des Kessels führen würde (siehe Abb. 2).



Anschlüsse

! WICHTIG

Die Verbindungen müssen von einem qualifizierten und / oder vom Hersteller autorisierten Techniker durchgeführt werden.

Elektrischer Anschluss

Der Kessels ist mit einem dreipoligen Kabel ausgestattet (Fig.2), für eine korrekte Installation ist es notwendig, den entsprechenden elektrischen Anschluss unter Magnetthermischen (Fig.1) Bedingungen in ausreichender Größe entsprechend der Absorption des Generators vorzusehen, um die maximale Sicherheit der Installation zu gewährleisten.



Fig. 1



Fig. 2



Achten Sie darauf, dass das Netzkabel (und alle anderen Kabel außerhalb des Geräts) nicht mit heißen Oberflächen in Berührung kommen.



Stellen Sie sicher, dass das elektrische System geerdet ist.



Autorisierten Mitarbeitern wird empfohlen, nach jedem Eingriff in das Produkt besondere Aufmerksamkeit auf die elektrischen Anschlüsse zu richten.

Endprüfung und Inbetriebnahme

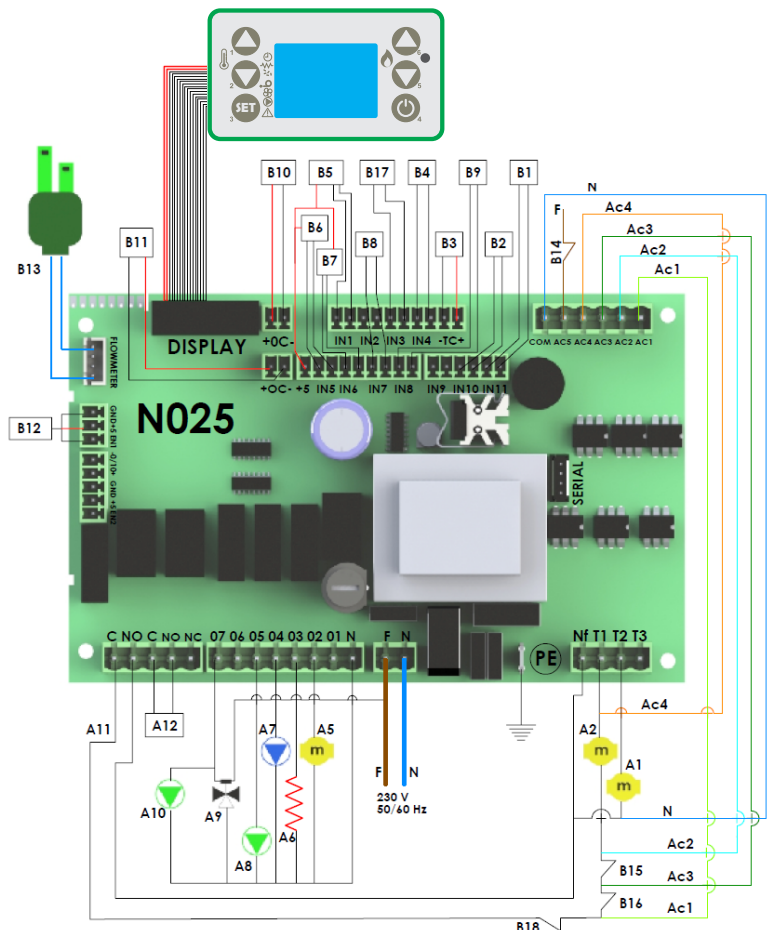
Der Inbetriebnahme des Ofens müssen Endprüfungen vorangehen, die die Betriebsprüfung der folgenden Elemente vorsieht:

- Verbindung mit dem Rauchabzugssystem;
- Kontrolle, dass alle Materialien für den Bau des Rauchkanals, Rauchfangs, Schornsteins den Normen entsprechen und für den Gebrauch geeignet sind.

Die Endprüfung ist nur dann positiv, wenn alle Betriebsphasen abgeschlossen sind, ohne dass Anomalien aufgetreten sind.

A1	Abgasventilator
A2	Forderschnecke motor
A5	Forderschnecke motor zusatztank *
A6	Zündkerze
A7	Pumpenheizung
A8	Heizungspumpe mit der zweiten Pumpe verbunden ist A10
A9	Drei-Wege-Motorventil *
A10	Sanitärpumpe mit dem Pumpenheizung gekoppelt A8 *
A12	Kessel Zustimmung AUX

B1	Wasserkocher Sicherheitssonde (S1)
B2	Sonde Wasserheizung (S2)
B3	Abgasfüllher
B4	Raumthermostat / Puffer Heizungsthermostat *
B5	Druckmessumformer
B6	Pellet-ebene 1
B7	Pellet-ebene 2 *
B8	Kesselwassersensor Gesundheits (S3) *
B9	Stromungswachter/ Thermostat warmwasserboiler *
B12	Encoder abgasprüfer
B13	Uftmassenmesser
B14	Druckschalter
B15	Sicherheitsthermostat Pelletsraum
B16	Sicherheitsthermostat
B17	Raumfühler
B18	Feuertür Sicherheits Mikroschalter- Esche



Wasseranschlüsse



Während des Transports des Kessels können sich die Dichtungen des Wasserkreises lockern und/oder nachgeben, sodass später während des Betriebs Wasser austritt. Deshalb sollten die Anschlüsse der Pumpen und der Heizkammer sowohl beim Befüllen als auch nach den ersten Betriebsstunden kontrolliert und die in der Anlage gebliebene Restluft abgelassen werden.

Die Wärmeleistung des Geräts ist vorab mit einer Berechnung des Wärmebedarfs des Gebäudes gemäß den geltenden Bestimmungen und nach Rücksprache mit einem Fachtechniker zu ermitteln.

Gemäß der italienischen Norm UNI 10412-2 (2009) und den anerkannten Regeln der Technik muss eine Heizungsanlage mit allen Vorrichtungen für Einstellung, Kontrolle und Sicherheit ausgerüstet sein, die einen ordnungsgemäßen, sicheren Betrieb garantieren, sowie mit Sperr- und Rückschlagventilen, mit denen der Kessel für Wartungseingriffe und/oder Kontrollen von der Anlage getrennt werden kann.

Es gibt zwei Anlagenarten: Anlage mit OFFENEM AUSDEHNUNGSGEFÄSS und Anlage mit GESCHLOSSENEM AUSDEHNUNGSGEFÄSS, in unserem Fall sind beide Anlagenarten mit dem Gerät kompatibel, vorausgesetzt es werden sämtliche von den geltenden Installationsbestimmungen vorgeschriebenen Vorrichtungen für Einstellungen,

Kontrolle und Sicherheit installiert. Der Pelletkessel enthält den Heizwasserkreislauf mit Umwälzpumpe, Sicherheitsventil, Entlüfter, Temperaturfühler und Druckmessumformer. Wird die Heizanlage abschnittsweise gesteuert, muss unbedingt ein auf Anfrage erhältlicher Mehrzonenregler eingebaut werden.

Um zu vermeiden, dass während der Heizphase kaltes Wasser in die Heizkammer zurücklaufen kann, wird für Festbrennstoffkessel empfohlen, ein AUTOMATISCHES THERMOSTATVENTIL (auf Anfrage lieferbar) in die Anlage einzubauen. Damit wird die Effizienz der Verbrennung und die Lebensdauer des Kessels verbessert und die Bildung von Kondensaten der Abgase in den Rauchabzügen, sowie die Menge von Verkalkungen und Teer reduziert. Vor Anschluss des Kessels an der Wasseranlage müssen alle Leitungen der Anlage sorgfältig gereinigt werden, um eventuelle Bearbeitungsrückstände zu beseitigen, die den ordnungsgemäßen Betrieb der Kontroll-, Einstellungs- und Sicherheitsvorrichtungen der Anlage beeinträchtigen könnten.

Befüllen der Anlage mit Wasser

Nach Durchführung der Wasseranschlüsse kann das Gerät und die entsprechende Anlage GEFÜLLT werden:

- Alle Entlüftungsventile der Heizkörper - Sammelleitungen - Kessel und Anlage öffnen.
- Den Wasser-Einflüllhahn allmählich öffnen und prüfen, ob die Entlüftungsventile ordnungsgemäß funktionieren.
- Das Wasser langsam in die Anlage einfüllen, um ein korrektes und vollständiges Entlüften zu gestatten; dazu den Kreislauf mit Druck beaufschlagen (für eine Anlage mit geschlossenem Ausdehnungsgefäß zwischen 1,1 und 1,5 bar).
- Am Ende des Vorgangs den Einfüllhahn schließen und sicherstellen, dass alle Entlüftungsventile die Luft abgelassen haben.
- Für die Anzeige des Druckwerts im Wasserkreis des Kessels die Taste P5 am Bedienfeld 3 Sekunden lang drücken.



Die Ausführung einer Heizungsanlage mit Installation des Heizkessels sind die im Installationsland geltenden Bestimmungen auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene zu erfüllen.

Eigenschaften des Anlagenwassers

Die chemisch-physikalischen Eigenschaften des Anlagenwassers und des nachgefüllten Wassers sind wichtig für den korrekten Betrieb und die Lebensdauer des Kessels; bei Verwendung von Wasser schlechter Qualität stellen die häufigsten Störungen die Verkalkungen dar, die die Reduzierung des Wärmeaustausches und Korrosion verursachen.

Es wird daher empfohlen, die Wasserqualität zu kontrollieren und bei Eintreten der unten aufgeführten Bedingungen eine Behandlung durchzuführen:

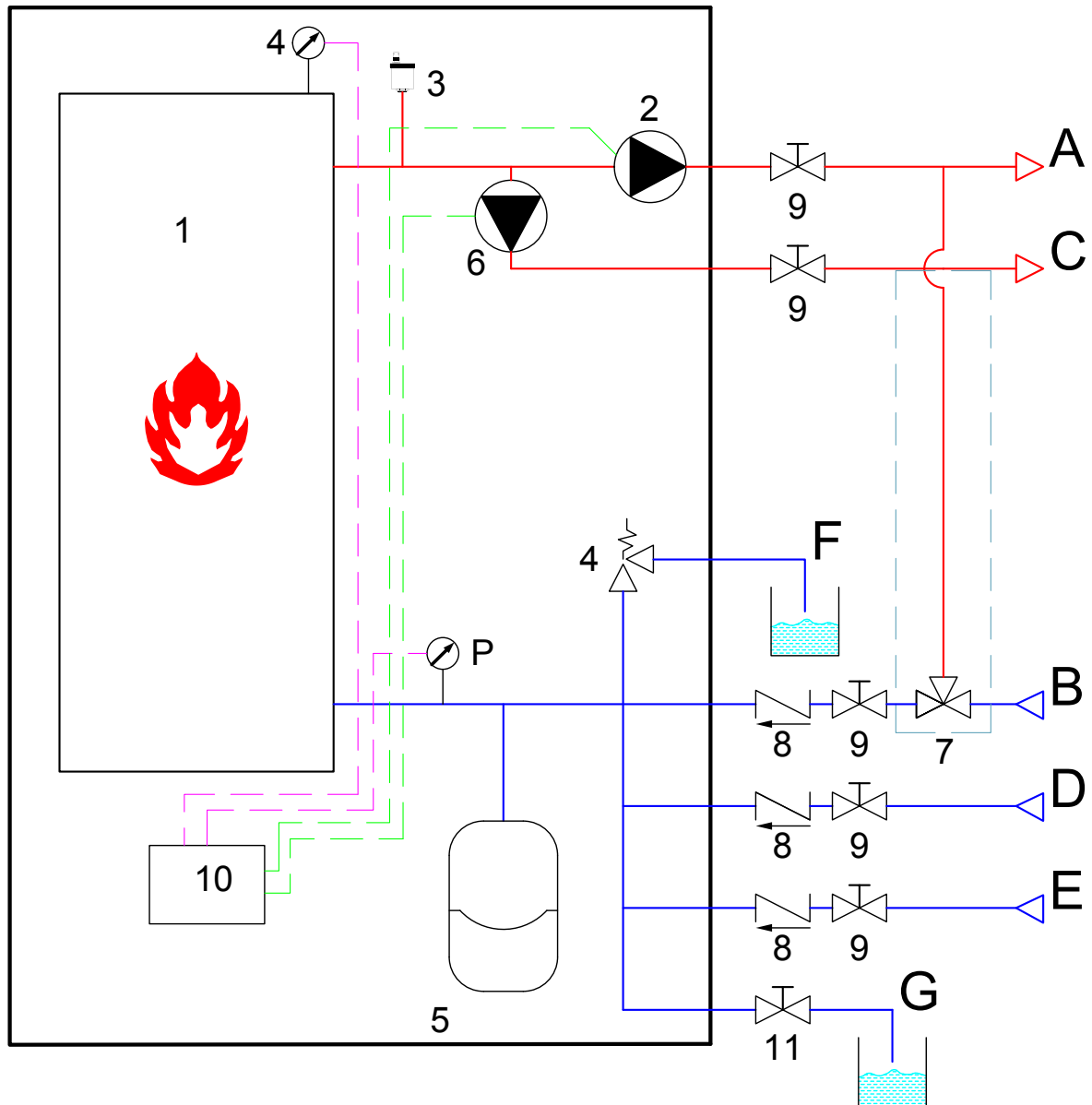
- hohe Wasserhärte (>20°f);
- erhebliche Mengen an nachgefülltem Wasser;
- besonders große und komplexe Anlagen.

Anlage für Warmwasserbereitung

Für den Anschluss des Heizkessels an eine Brauchwasseranlage wenden Sie sich bitte an einen kompetenten Fachmann, um die Wasseranschlüsse und die Leistungen der ganzen Anlage zu optimieren, ohne die Funktionen des Geräts einzuschränken. Für den Anschluss an den Brauchwasserkreislauf muss eine der folgenden optionalen Ausstattungen angefordert werden:

- brauchwasserpumpe am Vorlauf mit dazugehörigen Verbindungsrohre zum Einbau in den Kessel;
- oder Brauchwasserpumpe, Plattenwärmetauscher und Verbindungsrohre zum Einbau in den Kessel.

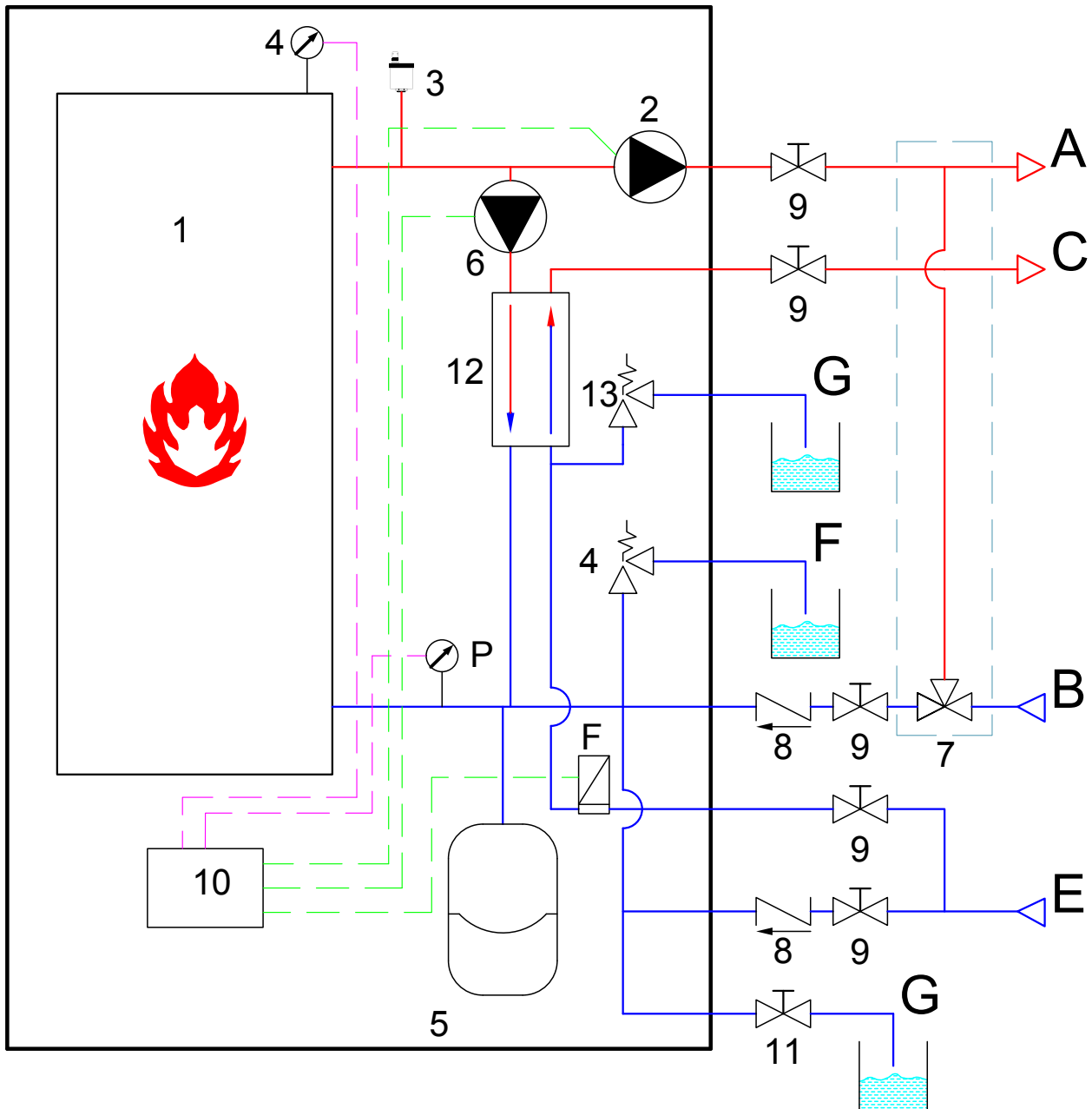
Anschlusspläne Kessel



Wasserkreislaufwasser (C, D) ist technisches Wasser, das nicht für den direkten Gesundheitsgebrauch geeignet ist.

- | | | | |
|----|---|-----|---|
| A. | VORLAUF Heizung Außengewinde 1" | 6. | Umwälzpumpe |
| B. | RÜCKLAUF Heizung Außengewinde 1" | 7. | Automatisches Thermostatventil |
| C. | VORLAUF Brauchwasser Außengewinde 3/4" | 8. | Rückschlagventil |
| D. | RÜCKLAUF Brauchwasser Außengewinde 3/4" | 9. | Hahn / Sperrventil |
| E. | Replenishing(max 2 bar) | 10. | Control system |
| F. | Sicherheitsventil P max. 3 bar | 11. | Ablasshahn |
| G. | Wasserabfluss | 12. | Plattenwärmetauscher für armwasserbereitung |
| 1. | Pelletkessel | 13. | Sicherheitsventil P max. 6 bar |
| 2. | Umlaufpumpe | T | Wassertempersensor |
| 3. | Entlüftung Heizkammer / Kreislauf | P | Wassertempersensor |
| 4. | Sicherheitsventil P max. 3 bar | F | Strömungswächter |
| 5. | Ausdehnungsgefäß (Vorspannung 1 bar) | | |

Anschlusspläne Kessel



- | | | | |
|----|---|-----|---|
| A. | VORLAUF Heizung Außengewinde 1" | 6. | Umwalzpumpe |
| B. | RÜCKLAUF Heizung Außengewinde 1" | 7. | Automatisches Thermostatventil |
| C. | VORLAUF Brauchwasser Außengewinde 3/4" | 8. | Rückschlagventil |
| D. | RÜCKLAUF Brauchwasser Außengewinde 3/4" | 9. | Hahn / Sperrventil |
| E. | Replenishing(max 2 bar) | 10. | Control system |
| F. | Sicherheitsventil P max. 3 bar | 11. | Ablasshahn |
| G. | Wasserabfluss | 12. | Plattenwärmetauscher für armwasserbereitung |
| 1. | Pelletkessel | 13. | Sicherheitsventil P max. 6 bar |
| 2. | Umlaufpumpe | T | Wassertempersensor |
| 3. | Entlüftung Heizkammer / Kreislauf | P | Wassertempersensor |
| 4. | Sicherheitsventil P max. 3 bar | F | Strömungswächter |
| 5. | Ausdehnungsgefäß (Vorspannung 1 bar) | | |

Endprüfung und Inbetriebnahme

Der Inbetriebnahme des Pelletkessel müssen Endprüfungen vorangehen, die die Betriebsprüfung der folgenden Elemente vorsieht:

- Verbindung mit dem Rauchabzugssystem;
- Kontrolle, dass alle Materialien für den Bau des Rauchkanals, Rauchfangs, Schornsteins den Normen entsprechen und für den Gebrauch geeignet sind.

Die Endprüfung ist nur dann positiv, wenn alle Betriebsphasen abgeschlossen sind, ohne dass Anomalien aufgetreten sind.

Kontrolle vor Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten des Kessels müssen folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Die Betriebsanleitung muss gelesen und verstanden worden sein;
- Die vom Installateur vor Inbetriebnahme erteilten mündlichen Betriebsanweisungen befolgen;
- Der Behälter muss mit Pellets gefüllt sein;
- Die Brennkammer muss sauber sein;
- Der Brenntopf muss sauber, vollständig frei von eventuellen Verbrennungsrückständen und korrekt im Brenntopfhalter positioniert sein.
- Feuerraumtür und Aschekasten müssen dicht verschlossen sein.
- Das elektrische Kabel muss korrekt angeschlossen sein und der Schalter an der Kesselrückseite muss auf ON/1 stehen.
- Die Sperrventile an Vor- und Rücklauf müssen geöffnet sein. Den Druck im Wasserkreis kontrollieren.



Wenn der Kessel zum ersten Mal in Betrieb genommen wird, alle brennbaren Teile (Betriebsanleitung/Etikett) aus dem Feuerraum nehmen.



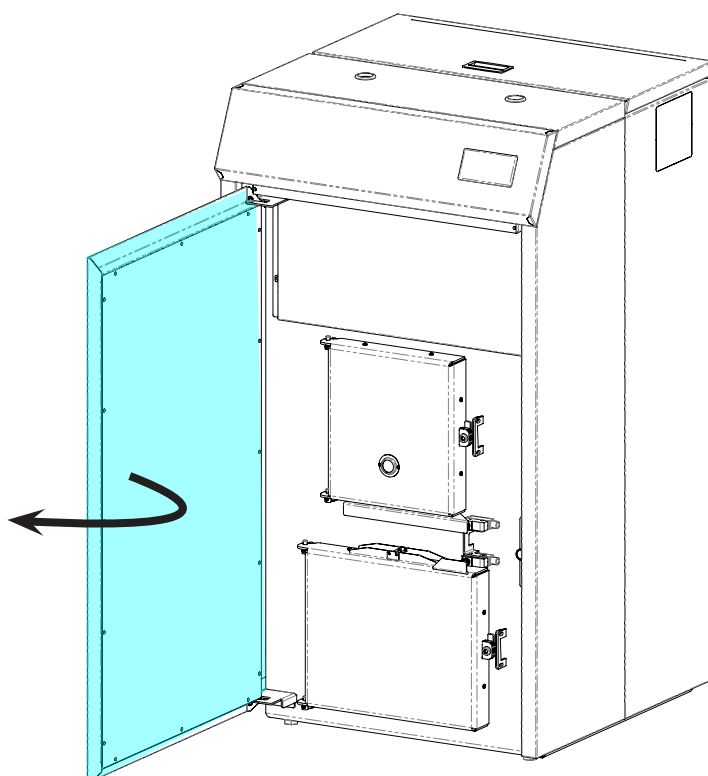
Wird der Kessel nach längerem Stillstand eingeschaltet, müssen die eventuell schon lange im Behälter liegenden Pelletreste durch neue Pellets ersetzt und die Brennkammer vollständig gereinigt werden, da dieser Brennstoff feucht und nicht mehr zur Verfeuerung geeignet ist.

Pellets laden

Öffnen Sie die Trichterabdeckung und gießen Sie das Pellet hinein.

Öffnen - Schließen der Feuerraumtür

Öffnen Sie die Außentür, um Zugang zum Teil der Brennkammer und zum Teil des Ascheabteils zu erhalten. Die Öffnung kann mit dem mitgelieferten Griff ausgeführt werden.



GEBRAUCH DES KESSELS

Vorwort

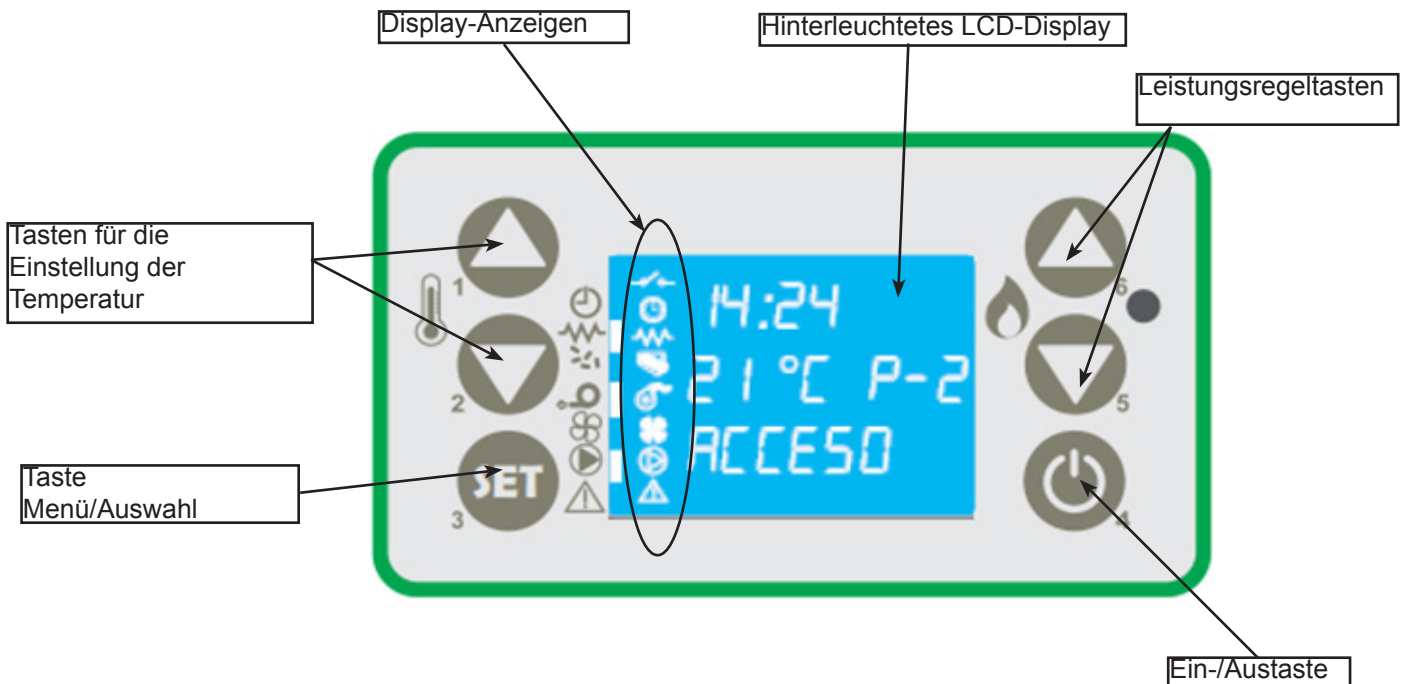
Der Pelletkessel vereint die wohlige Wärme von Holzfeuer mit der bequemen automatischen Temperaturregelung. Er bietet außerdem der Möglichkeit, die Ein- und Ausschaltung für die ganze Woche zu programmieren, und, bei Anschluss eines Thermostats und/oder Uhrenthermostats die Fernsteuerung Start/Stop.

Für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb befolgen Sie bitte die nachstehenden Vorschriften:

- Bei der Erstinbetriebnahme können unangenehme Gerüche auftreten, daher sollten Sie für eine gute Belüftung des Raums sorgen. Dies gilt vor allem für die erste Betriebszeit.
- Der Behälter darf ausschließlich mit hochwertigen Pellets beschickt werden; beim Nachfüllen vermeiden, dass der Beutel mit der heißen Oberfläche des Kessels in Kontakt kommt.
- Keinen anderen Brennstoff als Pellets, die die Vorschriften erfüllen, in den Behälter einführen.
- Das Gerät darf nicht zur Müllverbrennung verwendet werden.
- Der Kessel darf ausschließlich mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden.
- Die Dichtungen der Feuerraum- und Aschetür sind regelmäßig zu prüfen, um Luftinfiltrationen auszuschließen.
- Um einen guten Wirkungsgrad und einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, muss der Brenntopf vor jeder Pelletbeschickung gereinigt werden.
- Bei der ersten Inbetriebnahme darf der Kessel nicht überhitzt werden, sondern muss allmählich durch Einstellen niedriger Temperaturen auf Betriebstemperatur gebracht werden (siehe Absatz "Temperatureinstellung").
- Aufgrund der Wärmeausdehnung kann der Kessel beim Einschalten, während des Betriebs und beim Ausschalten leichte Geräusche von sich geben.

Beschreibung des Bedienpanels

Das Bedienpanel besteht aus einem hinterleuchteten LCD-Display, der Ein-/Ausschalttaste 'P4', der Funktionstaste SET/MENU 'P3', den vier Menüasten 'P1', 'P2', 'P5', 'P6' und 7 LEDs, die den Betriebszustand des Kessels anzeigen.



Vom Bedienpanel kann der Kessel ein- und ausgeschaltet, der Betrieb geregelt, das Regel- und das Wartungsprogramm eingerichtet werden.

Auf dem Display werden alle Informationen über den Betriebszustand des Kessels angezeigt.

Die Menüs werden wie folgt aufgerufen:

- Die Taste SET 'P3' drücken;
- mehrmals die Tasten 'P5', 'P6' drücken, um durch die verschiedenen Menüs zu blättern;
- eine der Tasten Erhöhen/Verringern 'P1', 'P2' drücken, um den gewünschten Parameter einzustellen;
- die Taste SET 'P3' drücken, um den Parameterwert zu bestätigen.

Nach Öffnen des Menüs können die verschiedenen Anzeigearten eingerichtet und die je nach Zugriffsebene verfügbaren Einstellungen vorgenommen werden.

Auf der nebenstehenden Abbildung ist die Bedeutung der Statusanzeigen links am Display aufgeführt.

Wenn im Display eines der Segmente aufleuchtet, wurde die jeweilige, in der nebenstehenden Liste aufgeführte Vorrichtung aktiviert.



Kontrolle vor Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten des Kessels müssen folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Die Betriebsanleitung muss gelesen und verstanden worden sein;
- Die vom Installateur vor Inbetriebnahme erteilten mündlichen Betriebsanweisungen befolgen;
- Der Behälter muss mit Pellets gefüllt sein;
- Die Brennkammer muss sauber sein;
- Der Brenntopf muss sauber, vollständig frei von eventuellen Verbrennungsrückständen und korrekt im Brenntopfhalter positioniert sein.
- Feuerraumtür und Aschekasten müssen dicht verschlossen sein.
- Das elektrische Kabel muss korrekt angeschlossen sein und der Schalter an der Kesselrückseite muss auf ON/1 stehen.
- Die Sperrventile an Vor- und Rücklauf müssen geöffnet sein. Den Druck im Wasserkreis kontrollieren.



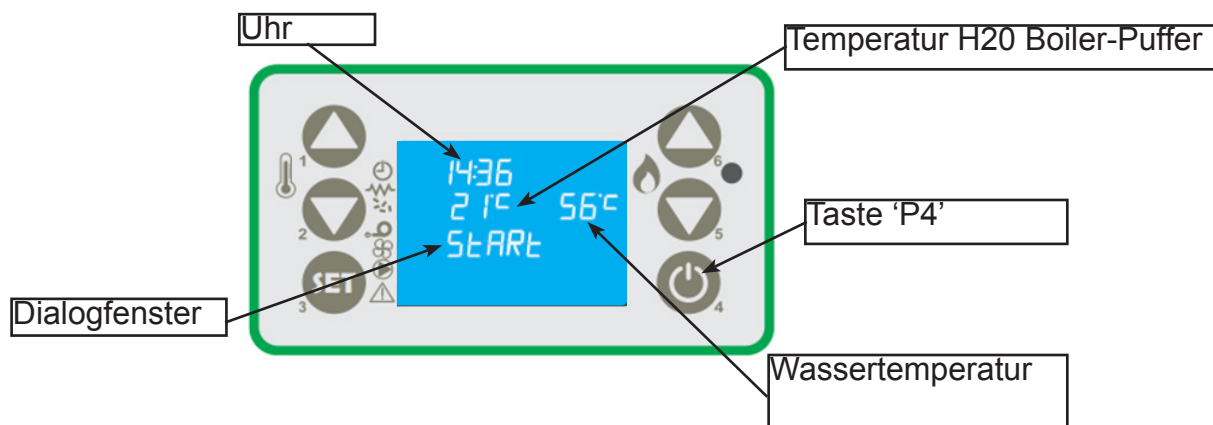
Wird der Kessel nach längerem Stillstand eingeschaltet, müssen die eventuell schon lange im Behälter liegenden Pelletreste durch neue Pellets ersetzt und die Brennkammer vollständig gereinigt werden, da dieser Brennstoff feucht und nicht mehr zur Verfeuerung geeignet ist.

Zündvorgang

Zum Einschalten des Kessels die Taste 'P4' 3 Sekunden lang drücken: Auf dem Display erscheint die Anzeige 'START'.

Diese Phase ist automatisch und wird von der elektronischen Regelung gesteuert, ohne die Parameter ändern zu können.

Alternativ hierzu kann der Kessel eingeschaltet werden, indem die Tasten P4 und P5 gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt werden. Auf dem Display erscheint die Meldung WARTEN AUF BEDARF. Auf diese Weise wird der Kessel in einen Wartestatus versetzt und die Einschalt-/Startphase nur ausgeführt, wenn eine Wärmeanforderung vorliegt, zum Beispiel zum Erhitzen des Wassers oder für die Warmwasserbereitung (sofern verfügbar).



Der Kessel führt nacheinander die von den Parametern für Ebenen und Zeit vorgegeben Einschaltphasen durch und ist danach betriebsbereit, sofern keine der in der nachstehenden Übersicht aufgeführten Störungen oder Alarme auftreten:

Status	Vorrichtungen			
	Zünder	Rauchabs.	Förderschnecke	Wärmet.
SPENTO	OFF	OFF	OFF	OFF
START - VORERW	ON	ON	OFF	OFF
PELLETS-VORFÜLLUNG	ON	ON	ON	OFF
WARTEN AUF FLAMME	ON	ON	OFF	OFF
PELLETS EINFÜLLEN	ON	ON	ON	OFF
FEUER VORHANDEN	OFF	ON	ON	ON
ARBEIT	OFF	ON	ON	ON
ARBEIT MODULIEREN	OFF	ON	ON	ON
BRENNTOPFREINIGUNG	OFF	ON	ON	ON
ENDREINIGUNG	OFF	ON	OFF	-



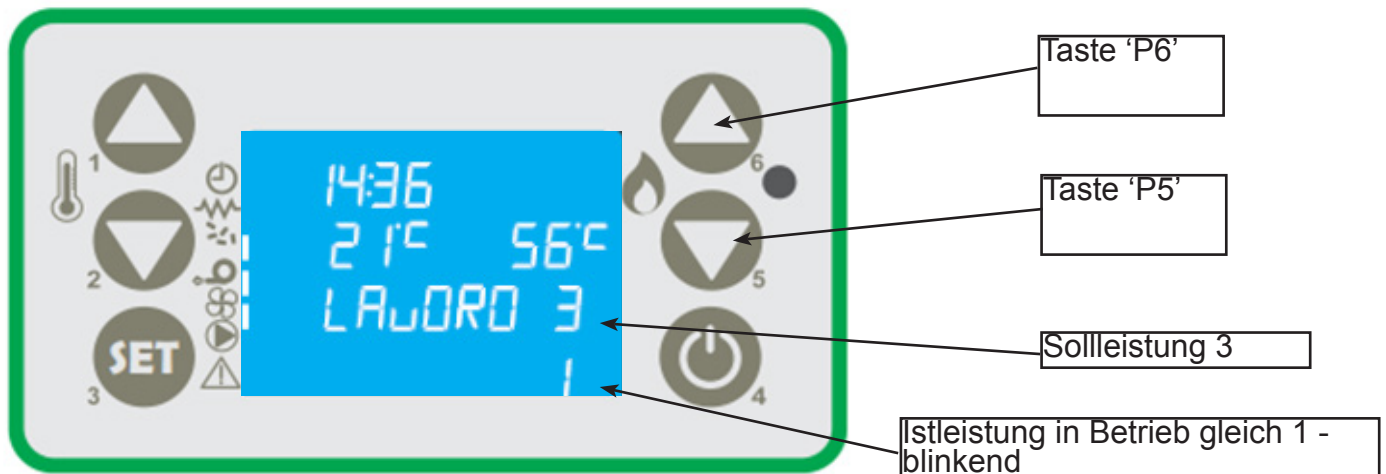
Der Kessel darf nicht mit entzündlichen Flüssigkeiten angezündet werden.



Sollten wiederholt Probleme beim Anzünden auftreten, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.

Betriebsphase

Nach erfolgreichem Abschluss des 'ZÜNDVORGANGS' wechselt der Kessel auf den normalen Betriebszustand 'BETRIEB'. Der Benutzer kann die Heizleistung mit den Tasten 'P6' und 'P5' von der höchsten Heizstufe 5 bis zur kleinsten Heizstufe 1 regeln. Die Aktivierung ON der Funktion Brauchwasserkreis wird durch Einblenden des LED-Segments [A] angezeigt



Unbedingt den Füllstand der Pellets im Behälter kontrollieren, um zu vermeiden, dass die Flamme aufgrund von Brennstoffmangel erlischt.



Zum Einfüllen der Pellets muss der Kessel ausgeschaltet sein.



Die Abdeckung des Pelletbehälters muss immer geschlossen bleiben und darf nur zum Einfüllen des Brennstoffs geöffnet werden.



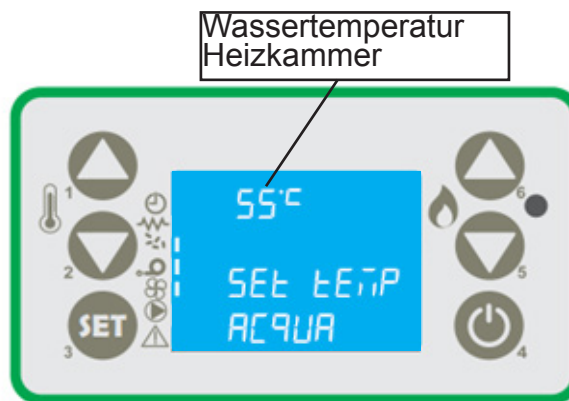
Die Pelletsäcke müssen in mindestens 1,5 m Entfernung vom Kessel aufbewahrt werden.

Wassertemperatur-Sollwert ändern

Zur Änderung der Wassertemperatur die Taste P1 drücken und anschließend den Temperaturparameter mit den Tasten P1 und P2 erhöhen oder verringern.

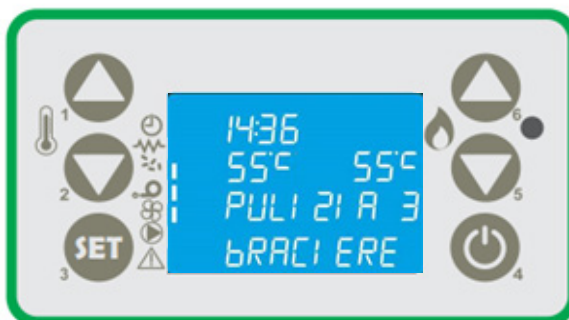
Sobald die Wassertemperatur den eingestellten Wert erreicht, wird die Leistung automatisch auf die kleinste Stufe eingestellt und auf dem Bedienpanel erscheint die Meldung MODULIEREN.

Sobald die Abgastemperatur den vorgegebenen Höchstwert erreicht, erscheint auf dem Bedienpanel die Meldung 'MODULIEREN F' und der Kessel aktiviert den Vorgang zur Flammenmodulation, ohne dass der Bediener eingreifen muss. Wenn die Temperatur hingegen 285°C übersteigt, erscheint die Alarmmeldung 'AL3 HOT ABGASE' und der Kessel aktiviert den Abschaltvorgang.



Reinigung des Brenntopfes

Während des normalen Betriebs wird in regelmäßigen, von einem Parameter vorgegebenen Zeitabständen die Betriebsart 'BRENNTOPFREINIGUNG' aktiviert, deren Dauer ebenfalls vorgegeben ist.



Warmwasserbereitung mit Frischwassermodul

Wenn Warmwasser angefordert wird, erscheint auf dem Display die Meldung BRAUCHWASSER und die entsprechende LED leuchtet auf. Die Funktion wird jedoch nur ausgeführt, wenn der Kessel eingeschaltet ist und in der Heizkammer eine ausreichende Wassertemperatur erreicht hat.

Andernfalls wird kein Warmwasser geliefert.

Warmwasserbereitung mit Warmwasserspeicher

Diese Installation erfordert den Einsatz eines externen Thermostats oder eines Wassertemperaturfühlers, der die Temperatur des Brauchwarmwassers im Boiler misst.

Im ersten Fall wird die SOLLTEMPERATUR direkt mit dem Regler des Thermostats am Boiler eingestellt.

Im zweiten Fall muss zum Ändern der Temperatur die Taste P2 am Bedienpanel gedrückt, und anschließend der Temperaturwert mit den Tasten P1 und P2 erhöht oder verringert werden.

Wenn die Temperatur unter den eingestellten Sollwert sinkt, wird die Warmwasserfunktion aktiviert. Wenn sich der Kessel in der Phase WARTEN AUF BEDARF befindet, wird er automatisch eingeschaltet und in BETRIEB versetzt. Sobald das Wasser in der Wassertasche die Betriebstemperatur erreicht hat, wird die Zuleitung von Wasser zum Boiler aktiviert. Auf dem Display des Kessels wird die Meldung BRAUCHWASSER eingeblendet und die entsprechende LED leuchtet auf.

Sobald die Solltemperatur des Boilers erreicht ist, aktiviert der KESSEL die Heizungsanlage. Wenn kein weiterer Bedarf vorliegt, schaltet der Kessel je nach Einstellung auf WARTEN AUF BEDARF (STANDBY) oder auf MODULIEREN (siehe Prg. 4.6.2).

Wenn der Kessel AUSGESCHALTET ist, wird er nicht eingeschaltet und liefert kein Warmwasser.

Anlage mit Pufferspeicher / Wärmespeicher

Diese Installation erfordert den Einsatz eines externen Thermostats oder eines Wassertemperaturfühlers, der die Temperatur des Brauchwarmwassers im Pufferspeicher misst.

Im ersten Fall wird die SOLLTEMPERATUR direkt mit dem Regler des Thermostats am Boiler eingestellt.

Im zweiten Fall muss zum Ändern der Temperatur die Taste P2 am Bedienpanel gedrückt, und anschließend der Temperaturwert mit den Tasten P1 und P2 erhöht oder verringert werden.

Wenn die Temperatur unter die Temperatur des im externen Thermostat eingestellten SOLLWERTS sinkt:

Wenn sich der Kessel in der Phase WARTEN AUF BEDARF befindet, wird er automatisch eingeschaltet und in BETRIEB versetzt und sobald das Wasser in der Heizkammer die Betriebstemperatur erreicht hat, wird die Zuleitung von Wasser zum Pufferspeicher aktiviert.

Wenn der SOLLWERT der Temperatur im Pufferspeicher erreicht ist, schaltet der Kessel auf WARTEN AUF BEDARF (die Funktion STANDBY muss unbedingt auf ON gestellt werden, siehe Abschn. 4.6.4).

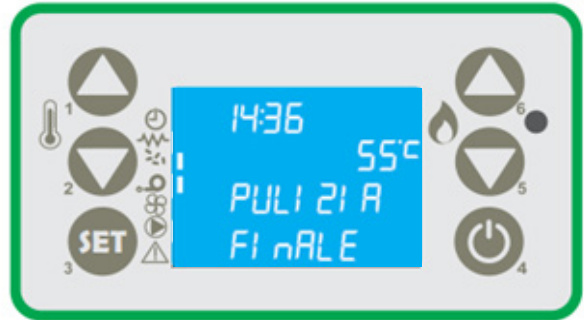
Wenn der Kessel AUSGESCHALTET ist, wird er nicht eingeschaltet und liefert kein Warmwasser.

Die Solltemperatur des Warmwasserspeichers, des Heizwassers oder von beiden kann zwischen min. 54 °C (STD-Wert bei Einschalten der Pumpe) und max. 80 °C gewählt werden; die Mindesttemperatur des Rücklaufs darf nicht unter (50-55) °C liegen, um Kondensatbildung in der Kammer zu vermeiden.

Ausschalten

Zum Ausschalten des Kessels einfach die Taste 'P4' etwa 2 Sekunden lang drücken.

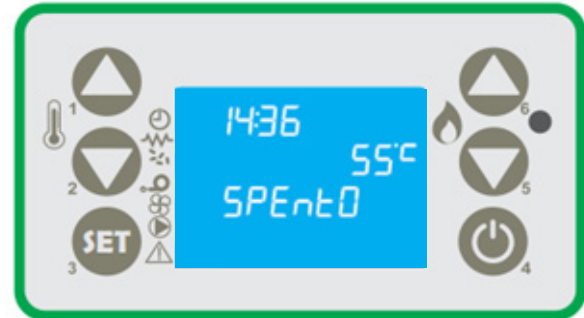
Die Förderschnecke wird sofort angehalten, das Saugzuggebläse schaltet auf eine hohe Drehzahl und auf dem Display erscheint die Meldung 'ENDREINIGUNG'.



Am Ende des Vorgangs erscheint im Dialogfenster auf dem Display die Meldung 'AUS'.

Während der Abschaltphase kann der Kessel nicht wieder eingeschaltet werden, bevor die Abgastemperatur für eine vorgegebene Dauer unter einen ebenfalls vorgegebenen Wert gesunken ist. Im Dialogfenster erscheint die Meldung 'ABKÜHLEN, BITTE WARTEN'.

Am Ende des Vorgangs erscheint im Dialogfenster auf dem Display die Meldung 'AUS'.



Menü

Durch Drücken der Taste 'P3' (SET) öffnet sich das Menü; dieses ist in verschiedene Optionen und Ebenen unterteilt, über die die Einstellungen der elektronischen Regelung aufgerufen werden können.

In der nachstehenden Übersicht ist die Menüstruktur und nur die für den Benutzer verfügbaren Optionen dargestellt.

Menüoption	Position 2. Ebene	Menüoption	Position 3. Ebene	Name Parameter	Maßeinheit
Menü 01 Uhrenthermostat einstellen	M1-1	Uhrenthermostat freigeben	M-1-1-01	Uhrenthermostat freigeben	On/Off
	M1-2	Program Tag	M-1-2-01	Uhrenthermostat Tag	On/Off
			M-1-2-02	Start 1 Tag	
			M-1-2-03	Stop 1 Tag	
			M-1-2-04	Start 2 Tag	
			M-1-2-05	Stop 2 Tag	
	M1-3	Program Woche	M-1-3-01	Uhrenthermostat Woche	On/Off
			M-1-3-02	Start Prog-1	
			M-1-3-03	Stop Prog-1	
			M-1-3-04	Montag Prog-1	
			M-1-3-05	Dienstag Prog-1	
			M-1-3-06	Mittwoch Prog-1	
			M-1-3-07	Donnerstag Prog-1	
			M-1-3-08	Freitag Prog-1	
			M-1-3-09	Samstag Prog-1	
			M-1-3-10	Sonntag Prog-1	
			M-1-3-11	Start Prog-2	
			M-1-3-12	Stop Prog-2	
			M-1-3-13	Montag Prog-2	
			M-1-3-14	Dienstag Prog-2	
M-1-3-15	Mittwoch Prog-2				
M-1-3-16	Donnerstag Prog-2				
M-1-3-17	Freitag Prog-2				
M-1-3-18	Samstag Prog-2				
M-1-3-19	Sonntag Prog-2				
M-1-3-20	Start Prog-3				

			M-1-3-21	Stop Prog-3	
			M-1-3-22	Montag Prog-3	
			M-1-3-23	Dienstag Prog-3	
			M-1-3-24	Mittwoch Prog-3	
			M-1-3-25	Donnerstag Prog-3	
			M-1-3-26	Freitag Prog-3	
			M-1-3-27	Samstag Prog-3	
			M-1-3-28	Sonntag Prog-3	
			M-1-3-29	Start Prog-4	
			M-1-3-30	Stop Prog-4	
			M-1-3-31	Montag Prog-4	
			M-1-3-32	Dienstag Prog-4	
			M-1-3-33	Mittwoch Prog-4	
			M-1-3-34	Donnerstag Prog-4	
			M-1-3-35	Freitag Prog-4	
			M-1-3-36	Samstag Prog-4	
			M-1-3-37	Sonntag Prog-4	
			M-1-4	Program Wochenende	M-1-4-01
M-1-4-02	Start 1 Week-End				
M-1-4-03	Stop 1 Week-End				
M-1-4-04	Start 2 Week-End				
M-1-4-05	Stop 2 Week-End				
Menü 02 Vom Benutzer vorgenommene Einstellungen	M-2-1	Uhr einstellen		--	
	M-2-2	Standbybetrieb		On/Off	
	M-2-3	Erste Pelletfüllung		On	
	M-2-4	Pellettyp	Einstellung Pellet	0	
	M-2-5	Erste Pelletfüllung Schnecke 2		On	
Menü 03 Benutzerdefinierte Einstellungen	M-3-1	Sprache		--	
	M-3-3	Modus Summer		On/Off	
	M-3-4	Beleuchtung		0 -- 100	
	M-3-6	Delta Wert Heizung		0,5 – 20 °C	
	M-3-7	Delta Boiler		0,5 – 20 °C	
	M-3-8	Pelletfüllstand		On/Off	
	M-3-9	Warmwasserbereitung aktivieren		On/Off/EST	
Menü 04 Betriebszustand Kessel	Technikermenü				
Menü 05 Technikereinstellungen	Technikermenü				
Menü 06 Installationseinstellungen	Technikermenü				

Menü 01 - Uhrenthermostat einstellen

Dient zur Aktivierung und Deaktivierung aller Funktionen des Uhrenthermostats.

Mit der Wahl von ON wird die Funktion aktiviert und das entsprechende LED-Segment angezeigt [D].

Bei Eingabe der Tages-/Wochenoder Wochenendprogrammierung wird im oberen Displayabschnitt jeweils das entsprechende LED-Segment einblendet [C].

Was die Auswahl der Optionen und die Eingabe der Uhrzeiten betrifft, müssen die sechs Tasten gemäß den Anleitungen in der Tabelle von Absatz 4.2 betätigt werden.

Bei Öffnen des Untermenüs: PROGRAM TAG können die täglich programmierten Funktionen des Uhrenthermostats aktiviert, deaktiviert und eingestellt werden.

Es können zwei Betriebsphasen eingestellt werden, die von den gemäß nachstehender Tabelle eingestellten Uhrzeiten begrenzt werden.

Die Einstellung OFF bedeutet, dass die Uhr den Befehl ignorieren soll

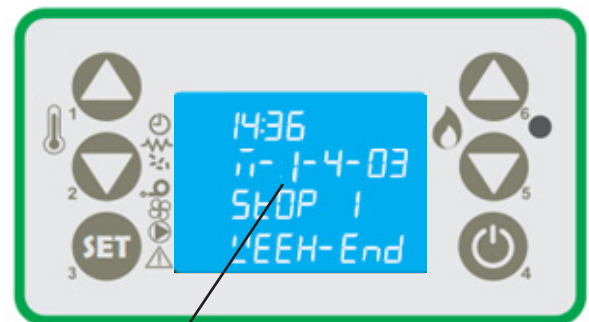
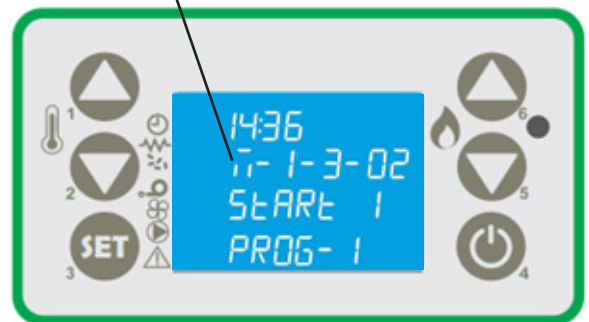
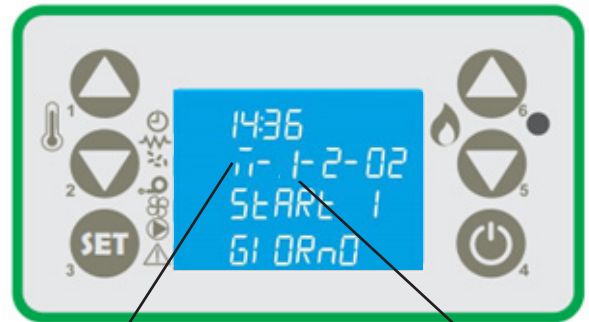
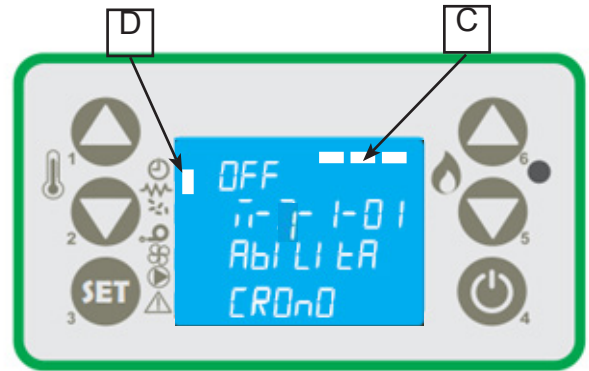
Auswahl	Bedeutung	Mögliche Werte
START 1	Aktivierungsuhrzeit	Uhrzeit- OFF
STOP 1	Deaktivierungsuhrzeit	Uhrzeit- OFF
START 2	Aktivierungsuhrzeit	Uhrzeit- OFF
STOP 2	Deaktivierungsuhrzeit	Uhrzeit- OFF

Bei Öffnen des Untermenüs: PROGRAM WOCHE können die wöchentlich programmierten Funktionen des Uhrenthermostats aktiviert, deaktiviert und eingestellt werden.

Das Wochenprogramm verfügt über 4 unabhängige Programme, deren Endeffekt aus der Kombination der 4 Programmierungen besteht.

Das Wochenprogramm kann aktiviert oder deaktiviert werden.

Durch Eingabe von OFF in das Feld mit den Stunden wird der entsprechende Befehl ignoriert.



Die Programmierung muss mit größter Sorgfalt durchgeführt werden. Darauf achten, dass sich die Aktivierungs und/oder Deaktivierungszeiten nicht am selben Tag in verschiedenen Programmen überlagern.

Bei Öffnen des Untermenüs: PROGRAM WOCHEENDE können die Funktionen des Uhrenthermostats am Wochenende aktiviert, deaktiviert und eingestellt werden (Wochenende: Samstag-Sonntag).



Das Tagesprogramm deaktivieren, wenn das Wochenprogramm verwendet werden soll; mit dieser Einstellung empfiehlt es sich, das Wochenendprogramm zu deaktivieren.

Menü 02 - Vom Benutzer vorgenommene Einstellungen

Mit diesem Menü können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Uhr einstellen

Bevor der Kessel in Betrieb genommen wird, müssen Uhrzeit und Datum eingestellt werden, damit die Programmierung des Uhrenthermostats möglich ist. Die elektronische Regelung ist mit einer 3-Volt-Lithiumbatterie Typ CR2032 ausgestattet, dank der die interne Uhr eine Autonomie von über 4-5 Jahren hat; falls die Uhr bei ausgeschaltetem Kessel die Uhrzeit nicht gespeichert hält oder wenn bei Wiedereinschalten eine Reihe von Nullen angezeigt wird, muss die Batterie vom Kundendienst ausgetauscht werden.

Standbybetrieb

Bei Wahl von ON leuchtet das entsprechende Symbol auf dem Display auf und der Pelletkessel schaltet automatisch ab, nachdem die Raumtemperatur für eine vorgegebene Zeit $T_{set} + \Delta T$ über dem Sollwert geblieben ist.

Die nächste automatische Einschaltung ist erst dann möglich, wenn die Raumtemperatur ein paar Grade unter dem eingestellten Wert liegt $T_{set} - \Delta T$ (Voreinstellung $\Delta T = 2$ °C). Manuelle Steuerungen vom Bedienpanel haben Vorrang vor der Programmierung. Bei Wahl von OFF aktiviert der Kessel nicht die Betriebsart STANDBY und funktioniert normal mit Aktivierung der Funktion MODULATION, wenn die Temperatur den Sollwert übersteigt.

Erste Pelletfüllung

Bei Einstellung dieser Funktion kann der Getriebemotor bei ausgeschaltetem oder kaltem Kessel für die Dauer von 90 Sek in Betrieb gesetzt werden, um eine erste Pelletfüllung durchzuführen. Die Füllung wird mit der Taste P1 gestartet und mit der Taste P4 abgebrochen.

Pellettyp

Wenn diese Funktion aktiv ist und die Tasten P1 oder P2 gedrückt werden, wird die Pelletfüllung erhöht bzw. reduziert, um Verbrauch und Verbrennung je nach verwendetem Pellettyp zu optimieren.

Erste Pelletfüllung Schnecke 2

Bei Einstellung dieser Funktion kann der Getriebemotor des zusätzlichen Behälters für eine vorgegebene Dauer in Betrieb gesetzt werden, solange der Kessel ausgeschaltet oder kalt ist. Die Füllung wird mit der Taste P1 gestartet und mit der Taste P4 abgebrochen.

Menü 03 - Benutzerdefinierte Einstellungen

Mit diesem Menü können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Sprache

Mit dieser Option kann die gewünschte Dialogsprache unter den im Menü verfügbaren Sprachen gewählt werden, und zwar: ITALIENISCH - FRANZÖSISCH - ENGLISCH - DEUTSCH - SPANISCH

Summer

Mit dieser Option kann der Signalton des Kessels aktiviert oder deaktiviert werden.

Beleuchtung

Mit dieser Option kann die Helligkeit des hinterleuchteten Displays von min. 0 bis max. 100 eingestellt werden.

Delta Heizung

Mit dieser Option können folgende Werte eingestellt werden:

- der Bereich zwischen der Solltemperatur SET und der tatsächlichen Ausschalttemperatur des Kessels;
- der Bereich zwischen der Solltemperatur SET und der tatsächlichen Wiedereinschalttemperatur des Kessels.

Dieser Bereich kann in Abhängigkeit von den Kundenanforderungen und/oder der Art der Anlage zwischen min. 0.5 °C und max. 20 °C eingestellt werden.

Delta Boiler/Puffer

Mit dieser Option können folgende Werte eingestellt werden:

- der Bereich zwischen der Solltemperatur SET und der tatsächlichen Wiedereinschalttemperatur des Kessels.

Dieser Bereich reicht je nach Kundenanforderungen und/oder Art der Anlage von min. 0.5 °C bis max. 20 °C.

Pelletfüllstand

Wenn diese Option auf ON eingestellt ist, kann die Signalisierung von Pelletmangel wie folgt gehandhabt werden:

- Meldung auf dem Display 'PELLETS FEHLEN';
- Ansteuerung eines zusätzlichen Pelletbehälter für die Nachfüllung (auf Anfrage lieferbar).

Mit der Einstellung OFF wird der eventuelle zusätzliche Behälter deaktiviert und auf dem Display wird keine Anzeige eingeblendet.

Regelungen Brauchwarmwasser

Bei Wahl von ON kann das Brauchwasser über das vom Thermostat oder Strömungswächter oder Fühler eingehende Signal geregelt werden.

Bei Wahl von EST kann das Brauchwarmwasser im Sommer (mit ausgeschalteter Heizung) über das vom Thermostat oder Fühler eingehende Signal geregelt werden. Mit der Auswahl dieser Option wird der Betrieb nur der Warmwasserbereitung aktiviert und der Standby-Betrieb auf in ON gesetzt. Die Nachlaufzeit folgt den Einstellungen im Menü M-6-9.

Die Funktion Sommerbetrieb kann nur angezeigt werden, wenn das Menü M-6-8 auf T-BOILER oder S-BOILER eingestellt ist.

Menü 04 - Betriebszustand des Kessels

Mit dieser Option kann der aktuelle Betriebszustand des Kessels aufgerufen und der Status der verschiedenen, daran angeschlossenen Vorrichtungen angezeigt werden; für die Überwachung stehen mehrere aufeinander folgende Seiten zur Verfügung.

Menü 05 - Technikereinstellungen

Diese Option ist ausschließlich dem vom Kundendienst Aico SpA befugten Techniker vorbehalten.

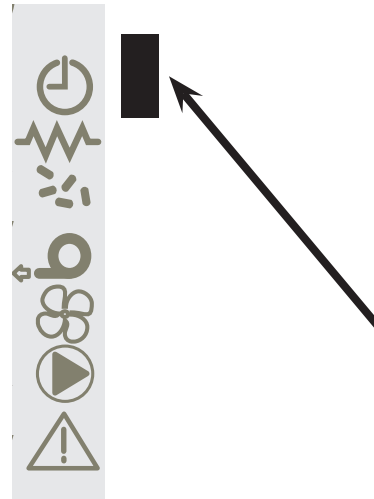


Die technischen Parameter im Menü 05 dürfen nur von hierzu befugtem Fachpersonal geändert werden; etwaige willkürliche Änderungen können ernste Schäden verursachen und entbinden die Firma Aico SpA von jeder Haftung.

Externer Thermostat - Uhrenthermostat

Wenn ein externer Thermostat verwendet werden soll, wenden Sie sich bitte an einen befugten Techniker, der bei der Installation die folgenden Anleitungen befolgen muss:

- Gerät mit dem Hauptschalter an der Rückseite ausschalten und Netzkabel trennen.
 - Die seitliche Verkleidung abnehmen, um die elektronische Regelung freizulegen.
 - Unter Bezugnahme auf den elektrischen Schaltplan die zwei Kabel des Thermostats an die Klemmen TERM der Platine anschließen.
 - Alles wieder einbauen und den korrekten Betrieb kontrollieren.
- Bei Verwendung eines externen Thermostats/Uhrenthermostats wird empfohlen, die Betriebsart STANDBY und die Programmierung des UHRENTHERMOSTATS der Zentrale zu deaktivieren.



Bei Verwendung eines externen Thermostats/Uhrenthermostats wird empfohlen, die Betriebsart STANDBY zu deaktivieren und die Programmierung des UHRENTHERMOSTATS der Zentrale zu deaktivieren.

Bei jeder Einstellung ändern sich die anderen Funktionen des Menüs nicht. Die Aktivierung des externen Thermostats/Uhrenthermostats wird durch Aufleuchten der LED-Segmentanzeige an der Statusleiste auf dem Display signalisiert. Sobald der Wert erreicht wird, schaltet der Thermostat den Kessel ab und auf dem Display wird die Funktion STANDBY angezeigt (sofern aktiv).

Außerbetriebnahme (Ende der Heizperiode)

Wird der Kessel für längere Zeit nicht benutzt und/oder am Ende der Heizperiode, folgendermaßen vorgehen

- Den Pelletbehälter vollständig ausleeren.
- Den Stromanschluss trennen.
- Gründlich säubern und bei Bedarf alle beschädigten Teile von Fachpersonal ersetzen lassen.
- Den Kessel abdecken, um ihn vor Staub zu schützen.
- An einem trockenen, witterungsgeschützten Ort unterstellen.

REINIGUNG DES HEIZKESSELS



Sämtliche Kesselteile dürfen nur gereinigt werden, wenn der Kessel vollständig abgekühlt und vom Stromnetz getrennt ist.



Die Reinigungsrückstände gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften entsorgen;

Der Kessel muss unbedingt regelmäßig gereinigt werden, um folgende Probleme zu vermeiden: schlechte Verbrennung, Ablagerung von Asche und unverbrannten Stoffen im Brenntopf sowie geringere Heizleistung.

Der Kessel darf nur mit geschlossener Feuertür und geschlossener Aschentür betrieben werden.

Die Dichtungen der Türen müssen regelmäßig kontrolliert werden, damit kein Luft eindringen kann, da die Brennkammer in Unterdruck gehalten werden muss.

Die ordentliche Reinigung wird normalerweise vom Kunden unter Befolgung der im Benutzerhandbuch enthaltenen Anleitungen vorgenommen, während die außerordentliche Wartung mindestens 1 Mal pro Jahr vom Vertragskundendienst durchgeführt werden muss.

Nachstehend werden die Kontroll- und/oder Wartungsarbeiten zusammengefasst, die für den korrekten Gebrauch und Betrieb des Kessels erforderlich sind.

Teile / Intervall Art der Reinigung	1 Tag	2-3 Tage	1 Monat	2 - 3 Monate	1 Jahr
Brenntopf	●				
Aschefach/-kasten		●			
Rohrbündel Heizkammer			●		●
Sammelleitung - Saugzuggebläse				●	●
Dichtung Feuerraumtür - Aschetür					●
Schornsteinrohr - Rauchrohr					●

Reinigung Brenntopf – Brenntopfhalter

Den Brenntopf herausnehmen und eventuelle Rückstände, die sich in der Brennkammer und im Brenntopfhalter abgelagert haben, beseitigen. Hierfür kann ein Aschesauger verwendet werden. Diese Arbeit muss täglich vorgenommen werden, vor allem, wenn sich unverbranntes Material angesammelt hat, damit eine optimale Verbrennung gewährleistet ist, da durch die Löcher des Brenntopfes die für die Verbrennung erforderliche Luft dringen muss. Die Öffnungen der seitlichen Rohre des Brenntopfhalters für die Verteilung der Sekundärluft müssen frei von Verbrennungsrückständen und angesammelter Asche sein. Falls erforderlich das Schauglas der Feuerraumtür reinigen, damit die Sichtkontrolle der Flamme in der Brennkammer möglich ist.



**Brenntopf
verschmutzt**



**Brenntopfhalter
sauber**



Brenntopf sauber



Der Brenntopf muss bündig und luftdicht auf dem Brenntopfhalter aufliegen, und zwar auf der gesamten Umrandung.

Reinigung des Aschebehälters

Direkt unter dem Brenntopf/dem Brenntopfhalter befindet sich der Aschebehälter. Um diesen zu reinigen, die Aschetür öffnen und mit einem Aschesauger die Asche und eventuelle Verbrennungsrückstände entfernen. Nach der Reinigung muss die Tür geschlossen werden. Die Reinigung des Aschebehälters muss je nach Kesselgebrauch alle 2-3 Tage durchgeführt werden.

Reinigung des Saugzuggebläses und der Brennkammer

Mindestens einmal jährlich muss die Brennkammer gereinigt und alle Verbrennungsrückstände von den innen verlaufenden Rauchrohren und von der Abgasführung entfernt werden. Hierzu nach Lösen der entsprechenden Befestigungsschrauben die obere Kesselabdeckung, die Abdeckung der Heizkammer sowie die untere Inspektionsluke entfernen und dann die Turbulatoren und die Rauchrohre in der Kammer reinigen. Außerdem muss unbedingt das hinter dem unteren Rauchrohr befindliche Saugzuggebläse gereinigt werden, das über die Öffnung der Inspektionsluke hinter dem Aschekasten zugänglich ist. Alle 3-4 Monate die Innenwände der Brennkammer und des oberen Abgassammlers mit geeigneten Utensilien (Pinseln-Bürsten) reinigen und gegebenenfalls die Vermiculitwand auswechseln, die als Verschleißmaterial gilt. Alle 1800 Betriebsstunden oder 2000 Kg pellet fordert der Kessel mit der Meldung 'SERVICE FÄLLIG' eine (nicht von Garantie gedeckte) außerordentliche Wartung durch Fachpersonal an, das eine vollständige Reinigung und die Rücksetzung der Meldung vornimmt.



Durch Stöße oder gewaltsames Vorgehen kann das Saugzuggebläse beschädigt und dessen lauter Betrieb verursacht werden, deshalb sollte mit diesem Vorgang unbedingt qualifiziertes Fachpersonal betraut werden.

Reinigung des Luftmassenmessers

In das Rohr ist ein Luftmassenmesser eingebaut (Messgerät der Verbrennungsluftzufuhr), der regelmäßig, d.h. alle 3-4 Monate, mit geeigneten Mitteln (Druckluftstrahl oder geeignete Pinsel) innen gereinigt werden muss.

Reinigung Abgasstutzen – Schornsteinrohr

Der Abgasstutzen muss mindestens einmal jährlich oder bei Bedarf gereinigt werden. Die Reinigung umfasst das Absaugen und Entfernen der Rückstände in allen senkrechten und waagerechten Rohrabschnitten sowie in den Rohrkrümmern vom Gerät zum Schornsteinrohr. Einmal im Jahr sollte auch das Schornsteinrohr gereinigt werden, um eine korrekte und sichere Rauchabführung sicherzustellen.

Reinigung der Wärmetauscher mit dem Turbulatorenrüttler

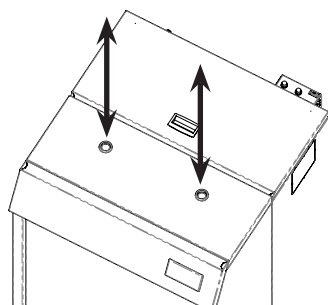
Die Rauchzüge in der Heizkammer sind mindestens alle 2-3 Tage zu reinigen. Dazu mehrmals die Knäufe von unten nach oben und umgekehrt bewegen.



Eseguire l'operazione a caldaia spenta e fredda.



Al termine dell'operazione assicurarsi che i turbo latori siano in posizione di riposo sul livello più basso.



Rechter und linker Knauf des Turbulatorenrüttlers in unterer Position des Kesselbetriebs.

WARTUNG

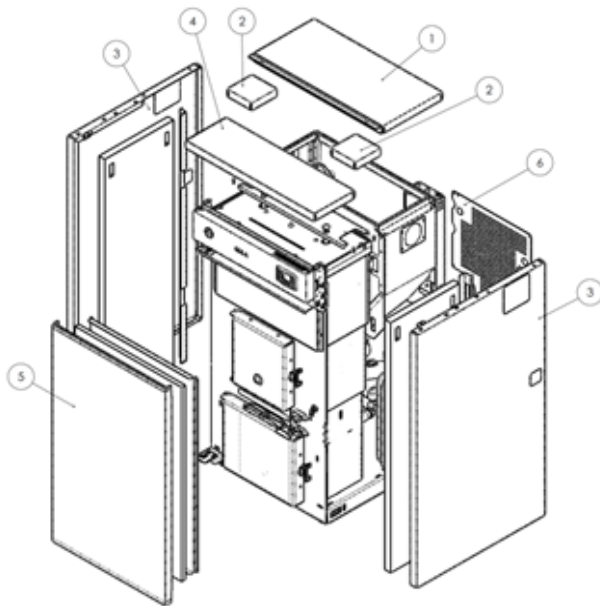
Vorwort

Die Eingriffe an Innenteilen des Kessels müssen von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden - wenden Sie sich hierfür bitte an den nächstgelegenen Kundenservice.



Vor jedem Eingriff am Kessel muss sichergestellt werden, dass der Netzstecker gezogen und der Kessel erkaltet ist.

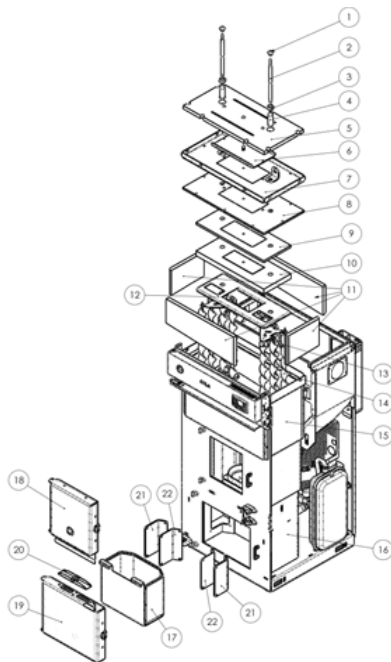
Ausbau der Kesselverkleidung



Zeichenerklärung:

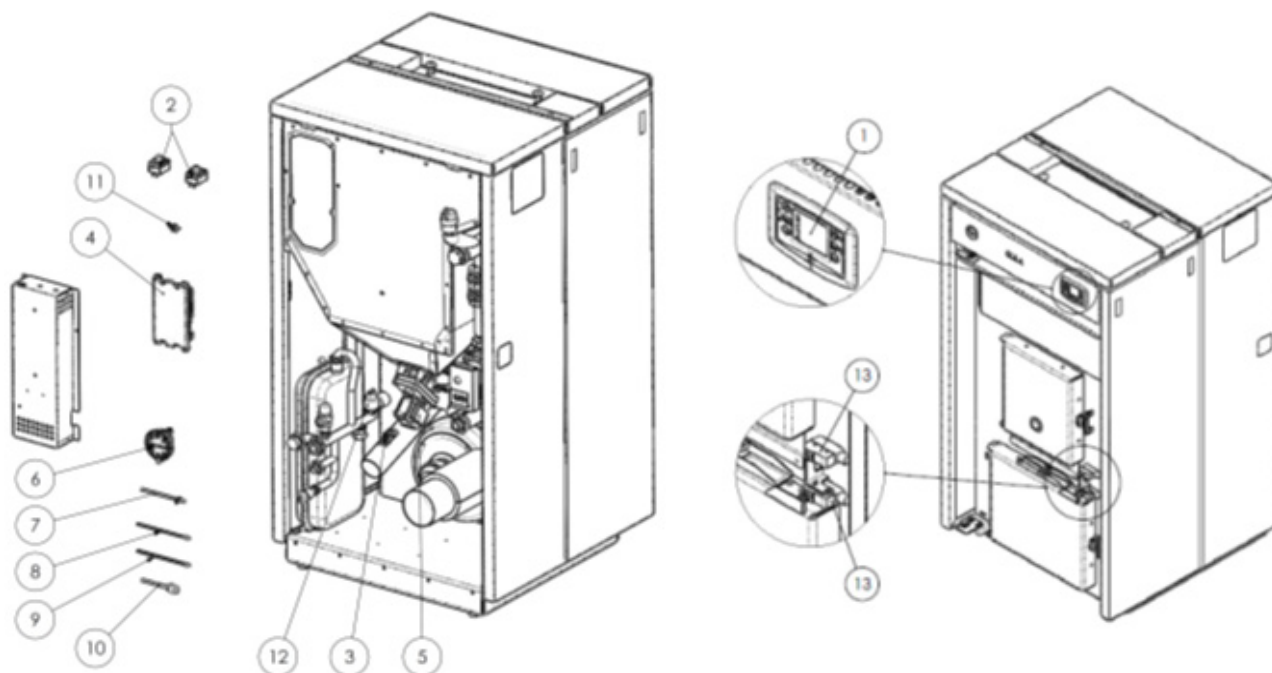
- 1- Pelletsklappe
- 2- Mittlere Abdeckungen
- 3- Seitliche Verkleidung
- 4- Vordere Abdeckung
- 5- Isolierte Außentür
- 6- Rückwandverkleidung

Innere Kesselteile



Zeichenerklärung:

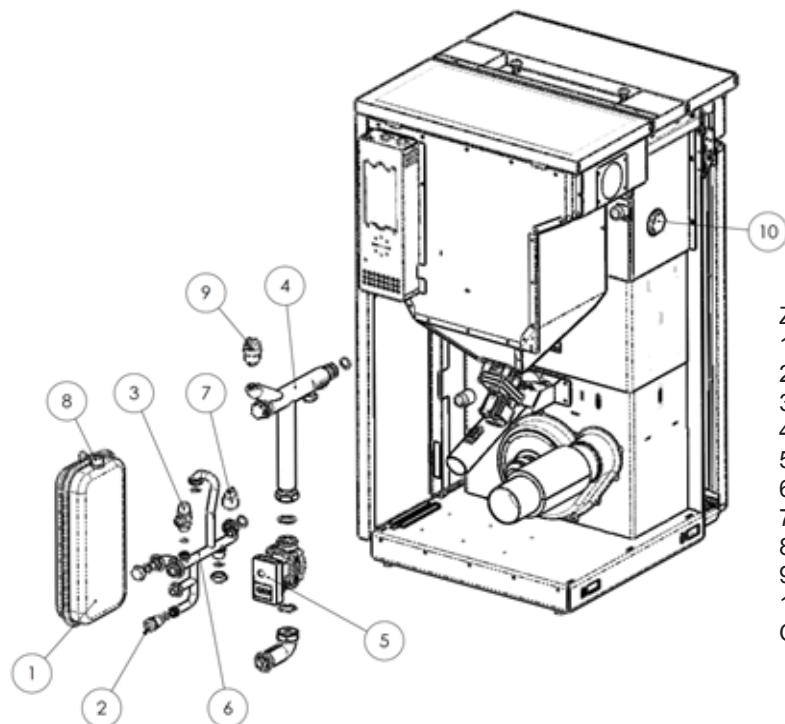
- 1 - Knauf mit Gewindestange
- 2 - Verlängerungzapfen
Turbulatorenrüttler
- 3 - Mutter zum Fixieren der Buchse
- 4 - Zapfen-Gleitlager
- 5 - Obere äußere Schutz
- 6 - Oberen Inspektionsdeckel
- 7 - Außenabdeckung zimmer
- 8 - überragender Schutz
- 9 - Mittlere Schutzabdeckung
- 10- Innerer Schutz Vermiculit
- 11- Seitlicher Vermiculitschutz
- 12- Abdeckung und Halterung der
Schutzeinr
- 13- Turbulatorenhalterung
- 14- Turbulatoren
- 15- Äußerer Hitzeschutz der Kammer
- 16- Heizkammer
- 17- Aschekasten
- 18- Feuerraumtür
- 19- Aschetür
- 20- Sicherheitsventil
- 21- Dichtung
- 22- Inspektionsdeckel

Elektrische Bauteile


Zeichenerklärung:

- 1- Bedienpanel
- 2- Sicherheitsthermostate Temperatur
- 3- Luftmassenmesser
- 4- Elektronische Platine
- 5- Motor
- 6- Unterdruckwächter
- 7- Abgastemperaturfühler

- 8- Wassertemperaturfühler Heizkammer
- 9- Wassertemperaturfühler Boiler-Puffer
- 10- Füllstandssensor Pelletbehälter
- 11- Serieller Anschluss
- 12- Druckmessumformer
- 13- Mikro-Sicherheitsschalter tür

Serienmäßige Bauteile des Wasserkreises


Zeichenerklärung:

- 1- Membran-Ausdehnungsgefäß
- 2- Anlagen-Ablasshahn 1/2"
- 3- Überdruckventil
- 4- Vorlaufrohr mit Anschlüssen 1"
- 5- Umwälzpumpe hohe effizienz
- 6- Rücklaufrohr mit Anschlüssen 1"
- 7- Druckmessumformer
- 8- Anlagen-Einfüllhahn 1/2"
- 9- Entlüftungsventil Anlage Kessel
- 10- Kappe Set für thermische Sicherheit OPT

FEHLERSUCHE

Verwaltung der Alarmmeldungen

Ein Alarm wird durch ein akustisches Signal (sofern aktiviert) und eine Meldung am Bedienpanel angezeigt.

Bei Auftreten eines Alarms den Kessel abschalten, Alarmursache beheben und erst dann den Kessel wie im vorliegenden Handbuch beschrieben wieder einschalten.

Jeder Alarmzustand hat die sofortige Abschaltung des Kessels zur Folge.

Nachstehend sind die eventuell am Bedienpanel angezeigten Alarme mit Ursache und Abhilfe aufgeführt:

Anzeige	BETRIEBSSTÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEN
AL 1 STROMAUSFALL	Der Kessel schaltet nicht ein.	Keine Stromversorgung während des Zündvorgangs.	Den Kessel durch Drücken der Taste P4 auf OFF stellen und den Einschaltvorgang wiederholen.
			Andere Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
AL 2 ABGASFÜHLER	Wird ausgelöst bei Defekt des Abgastemperaturfühlers.	Der Fühler ist defekt	Die Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
	Der Abschaltvorgang wird aktiviert.	Der Fühler ist nicht an der Platine angeschlossen.	
AL 3 HOT ABGASE	Wird ausgelöst, wenn der Abgastemperaturfühler eine Abgastemperatur über 280 °C misst.	Übermäßige Pelletfüllung.	Pelletzuführung einstellen.
	Der Abschaltvorgang wird aktiviert.	Reduzierter Wärmeaustausch in der Anlage.	Andere Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
AL 4 SAUGZUGGEBLÄSE-DEFEKT	Wird ausgelöst, wenn das Saugzuggebläse defekt ist.	Das Saugzuggebläse ist blockiert.	Die Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
	Der Abschaltvorgang wird aktiviert.	Der Drehzahlsensor ist defekt. Das Saugzuggebläse wird nicht mit Strom versorgt.	
AL 5 ZÜNDUNG FEHLGESCHLAGEN	Während des Zündvorgangs wird die Flamme nicht gezündet.	Der Pelletbehälter ist leer.	Kontrollieren, ob der Behälter Pellets enthält.
	Der Abschaltvorgang wird aktiviert.	Der Heizwiderstand ist defekt, verschmutzt oder nicht in der korrekten Position eingebaut.	Die Einschaltvorgänge kontrollieren.
		Falsche Einstellung der Pelletbeschickung.	Andere Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
AL 6 KEINE PELLETS VORHANDEN	Der Brenntopf wird nicht mit Pellets versorgt.	Der Pelletbehälter ist leer.	Kontrollieren, ob der Behälter Pellets enthält
		Der Getriebemotor der Pelletbeschickung muss sich einlaufen	Pelletzuführung einstellen.
		Der Getriebemotor führt keine Pellets zu.	Andere Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
AL 7 THERMOSICHERUNG	Es findet im Fall der Intervention der Sicherheits-Thermostat Temperatur-Kanal Cochlea.	Der Überhitzungsschutz eine Temperatur oberhalb der Schwelle Sollwert für eine Überhitzung des unteren Teils des Reservoirs erfasst. Blockieren der Funktion des Getriebemotors. bloccando il funzionamento del motoriduttore.	Nach der Ursache für die Überhitzung suchen.
	System gestoppt wird.		Den Betrieb des von der Überhitzung betroffenen Thermostats durch Drücken der Reset-Taste wieder herstellen

AL 8 KEIN UNTERDRUCK	Während der Betriebsphase liegt der vom Kessel gemessene Druck unter der Ansprechschwelle des Unterdruckwächters. - Das System wird gestoppt.	Die Brennkammer ist verschmutzt.	Kontrollieren, ob Rauchabzugsrohr und Brennkammer sauber sind.
		Das Rauchabzugsrohr ist verstopft.	Kontrollieren, ob die Tür dicht verschlossen ist.
		Die Feuerraumtür ist nicht geschlossen.	Kontrollieren, ob die Berstschutzventile geschlossen sind.
		Die Berstschutzventile sind offen/verklemt.	Andere Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
		Der Unterdruckwächter ist defekt.	
AL 9 UNGENÜGENDER ZUG	Wird ausgelöst, wenn die Verbrennungsluftzufuhr unter einem bestimmten Schwellenwert liegt.	Die Brennkammer ist verschmutzt.	Kontrollieren, ob Rauchabzugsrohr und Brennkammer sauber sind.
		Das Rauchabzugsrohr ist verstopft.	Kontrollieren, ob die Tür dicht verschlossen ist.
		Die Feuerraumtür ist nicht geschlossen.	Kontrollieren, ob die Berstschutzventile geschlossen sind.
		Die Berstschutzventile sind offen/verklemt.	Andere Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
		Der Luftmassenmesser ist defekt.	
AL E WASSERDRUCK	Wird ausgelöst, wenn der Wasserdruck nicht innerhalb der für den korrekten Betrieb vorgeschriebenen Werte liegt. Das System wird gestoppt.	Wird ausgelöst, wenn der Druckmessumformer im Wasserkreis einen Druck unter oder über den vorgegebenen Grenzwerten misst.	Nach der Ursache für das Problem suchen, den Druck im Kreis wieder herstellen und auf den für den normalen Betrieb vorgeschriebenen Wert bringen.
AL A SICHERUNG H2O	Es findet im Fall der Intervention der Sicherheits-Thermostat auf dem Wasser Temperatur der thermischen Kammer mit $T > 95 \text{ }^\circ\text{C}$. System gestoppt wird.	Der Überhitzungsschutz eine Temperatur oberhalb der Schwelle Sollwert für eine Erwärmung des Wassers von der Wärmekammer detektiert, die Blockierung der Funktion des Triebmotors.	Nach der Ursache für die Überhitzung suchen. Den Betrieb des von der Überhitzung betroffenen Thermostats durch Drücken der Reset-Taste wieder herstellen.
AL B FEHLER TRIAC SCHNECKE	Wird ausgelöst, wenn der Triebmotor in Dauerbetrieb und länger als 60 Sek. läuft. Das System wird gestoppt.	Die Regelung hat festgestellt, dass das Steuerrelais des Triebmotors defekt ist (Kontakte verklebt).	Die Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
AL C WASSEMPERATURFÜHLER S1	Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der Wassertemperaturfühler defekt ist und $T_{H2O} = 0 \text{ }^\circ\text{C}$ anzeigt. Der Abschaltvorgang wird aktiviert.	Der Fühler ist defekt	Die Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
		Der Fühler ist nicht an der Platine angeschlossen.	
AL D HOT WASSER S1	Wird ausgelöst, wenn die Wassertemperatur die vorgegebenen Grenzwerte überschritten hat. Das System wird gestoppt.	Wird ausgelöst, wenn der Temperaturfühler in der Heizkammer einen höheren Wert als $92 \text{ }^\circ\text{C}$ misst.	Nach der Ursache für das Problem suchen, die Temperatur wieder herstellen und auf den für den normalen Betrieb vorgeschriebenen Wert bringen.
AL F WASSEMPERATURFÜHLER S2	Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der Wassertemperaturfühler defekt ist und $T_{H2O} = 0 \text{ }^\circ\text{C}$ anzeigt. Der Abschaltvorgang wird aktiviert.	Der Fühler ist defekt	Die Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
		Der Fühler ist nicht an der Platine angeschlossen.	

AL G HOT WASSER S2	Wird ausgelöst, wenn die Wassertemperatur die vorgegebenen Grenzwerte überschritten hat.	Wird ausgelöst, wenn der Temperaturfühler in der Heizkammer einen höheren Wert als 92 °C misst.	Nach der Ursache für das Problem suchen, die Temperatur wieder herstellen und auf den für den normalen Betrieb vorgeschriebenen Wert bringen.
	Das System wird gestoppt.		
AL I WASSETEMPERATURFÜHLER S3	Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der Wassertemperaturfühler defekt ist und T H2O = 0 °C anzeigt.	Der Fühler ist defekt	Die Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
	Der Abschaltvorgang wird aktiviert	Der Fühler ist nicht an der Platine angeschlossen.	
AL M DIE TÜR GEÖFFNET	Während des Betriebes erkennt der Kessel Öffnen die Feuertür Esche.	Die Tür ist nicht geschlossen.	Die Abdichtung der Tür prüfen.
	Das System wird gestoppt.	Die Asche-Tür ist nicht geschlossen. Der Mikroschalter ist defekt.	Andere Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
AL H HOT WASSER S3	Wird ausgelöst, wenn die Wassertemperatur die vorgegebenen Grenzwerte überschritten hat.	Wird ausgelöst, wenn der Temperaturfühler in der Heizkammer einen höheren Wert als 92 °C misst.	Nach der Ursache für das Problem suchen, die Temperatur wieder herstellen und auf den für den normalen Betrieb vorgeschriebenen Wert bringen.
	Das System wird gestoppt.		
ABKÜHLEN, BITTE WARTEN	Wird ausgelöst, wenn der Kessel sofort nach dem Ausschalten wieder eingeschaltet wird.	Entstörversuch während des Abschaltvorgangs mit noch warmem Kessel in Abkühlphase.	Der Alarm kann erst zurückgesetzt werden, nachdem der Kessel vollständig abgeschaltet wurde.
DEFEKT LUFTMASSENMESSER	Wird ausgelöst, wenn der Luftmassenmesser getrennt wird.	Die Regelung kann die Menge der Verbrennungsluft nicht messen, schaltet jedoch den Kessel nicht ab sondern schließt nur die Funktionen des Luftmassenmessers aus.	Die Vorgänge zur Wiederherstellung des Kesselbetriebs müssen von einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
FROSTGEFAHR	Wird ausgelöst, wenn die Wassertemperatur unter eine bestimmte Temperatur fällt.	Die Regelung des Kessels misst eine Wassertemperatur unter 6 °C und meldet dies auf dem Display.	Die Pumpe läuft an, um das Wasser im Heizkreis zu bewegen.
			Die Wassertemperatur überwachen, die nicht unter 0 °C sinken darf.
SERVICE FÄLLIG	Wird ausgelöst, wenn der Kessel seit der letzten Wartung 1800 Stunden oder 2000 Kg pellet in Betrieb war.	Anforderung der außerordentlichen Wartung.	Die Arbeiten für außerordentliche Reinigung, Wartung und Rücksetzung müssen vom Vertragskundendienst durchgeführt werden.

Manual de instalación, uso y mantenimiento Caldera de pellets mod. HR EVO 170 HR EVO 250

Prefacio

Estimado cliente, le damos las gracias por la preferencia que nos ha otorgado al elegir una de nuestras calderas.

Le invitamos a leer con atención este manual antes de proceder con la instalación y el uso, con el fin de poder aprovechar lo mejor posible y en total seguridad, todas las características. Éste contiene todas las informaciones necesarias para una correcta instalación, puesta en funcionamiento, modalidad de uso, limpieza, mantenimiento, etc.

Conserve este manual en un lugar idóneo; no lo guarde sin haberlo leído.

Las instalaciones incorrectas, los mantenimientos no efectuados correctamente y el uso impropio del producto eximen al Fabricante de cualquier daño que derive del uso de la caldera.

Para ulteriores aclaraciones o peticiones, contacte con su Centro de asistencia técnica autorizada por Ravelli.

Todos los derechos están reservados. No podrá reproducirse o transmitirse ninguna parte de este manual de instrucciones con ningún medio electrónico o mecánico, incluido la fotocopia, la grabación o cualquier otro sistema de memorización, para otros fines que no sean el uso exclusivamente personal del comprador, sin el permiso expreso por escrito del Fabricante.

Sommario	
Prefacio	160
IDENTIFICACIÓN	163
<i>Identificación de la caldera</i>	163
<i>Identificación del fabricante</i>	163
<i>Placa de identificación</i>	163
<i>Normas de referencia</i>	163
Garantía	164
<i>Certificado de garantía</i>	164
<i>Condiciones de garantía</i>	164
<i>Información y problemas</i>	164
INFORMACIONES GENERALES	165
<i>Suministro y conservación</i>	165
<i>Idioma</i>	165
<i>Simbología utilizada en el manual</i>	165
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	165
<i>Advertencias generales de seguridad</i>	165
<i>Riesgos residuales</i>	166
<i>Dispositivo de seguridad en la salida de humos</i>	166
<i>Seguridad contra sobrepresiones en la cámara de combustión</i>	166
<i>Sobrecalentamiento - termostatos de seguridad</i>	166
<i>Seguridad contra el retorno de llama al conducto de alimentación de pellets</i>	167
<i>Dispositivo eléctrico de protección contra sobrecorrientes</i>	167
<i>Seguridad contra sobrepresiones en el circuito hidráulico</i>	167
<i>Fallo del ventilador de extracción de humos</i>	167
<i>Dispositivo de seguridad de apertura puerta cortafuego- ceniza</i>	167
<i>Uso previsto</i>	167
DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA	167
<i>Uso incorrecto razonablemente previsible</i>	167
<i>Obligaciones y prohibiciones</i>	167
<i>Prohibiciones</i>	167
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	168
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	168
<i>Dimensiones</i>	169
<i>Tabla técnica HR EVO 170</i>	170
<i>Tabla técnica HR EVO 250</i>	170
<i>Accesorios suministrados</i>	171
<i>Puesta fuera de servicio de la caldera</i>	171
TRANSPORTE E INSTALACIÓN	171
<i>Condiciones de suministro, transporte y almacenaje</i>	171
<i>Lugar de instalación, emplazamiento y prevención de incendios</i>	173
<i>Predisposiciones para el sistema de evacuación de humos</i>	174
<i>Tubo de humos</i>	174
<i>Sombbrero</i>	174
<i>Instalación</i>	174
<i>Requisitos del local de instalación</i>	175
CALDERA	175
<i>Ejemplos de instalación</i>	176
<i>Conexión eléctrica</i>	178
Esquema eléctrico	178
<i>Carga de agua en la instalación</i>	179
<i>Características del agua de la instalación</i>	179
<i>Instalación de agua sanitaria</i>	179
<i>Esquemas hidráulicos de la caldera</i>	180
<i>Prueba y puesta en marcha</i>	182
<i>Control antes del encendido</i>	182
<i>Chargement des pellets</i>	182
<i>Apertura y cierre de la puerta</i>	182
USO DE LA CALDERA	183
<i>Descripción del panel de mandos</i>	183
Encendido	184
<i>Control antes del encendido</i>	184
<i>Puesta en marcha</i>	184
<i>Limpieza del brasero</i>	186
<i>Modificación de la consigna de temperatura del agua</i>	186
<i>Sistema con depósito de inercia / acumulador de calor</i>	186
<i>Menú</i>	187
<i>Menú 01 - Ajustes crono</i>	189
<i>Carga inicial sinfín 2</i>	190
<i>Avis acústico</i>	190
<i>Luminosidad</i>	190
<i>Delta Calefacción</i>	190

<i>Delta Acumul/D.Inercia</i>	190
<i>Nivel pellets</i>	190
<i>Gestión del agua caliente sanitaria</i>	190
<i>Período de inactividad (fin de temporada)</i>	191
<i>Termostato - cronotermostato externo</i>	191
<i>Limpieza de brasero y portabrasero</i>	192
<i>Limpieza del cenicero</i>	192
<i>Limpieza del extractor de humos y de la cámara de combustión</i>	192
<i>Limpieza del debímetro</i>	192
<i>Limpieza del tubo de humos - chimenea</i>	192
<i>Limpieza de los intercambiadores con el sacudidor de turbuladores</i>	192
MANTENIMIENTO	193
<i>Introducción</i>	193
<i>Desmontaje del revestimiento de la caldera</i>	193
<i>Componentes internos de la caldera</i>	193
<i>Componentes eléctricos</i>	194
<i>Componentes hidráulicos de serie</i>	194
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	195
<i>Gestión de las alarmas</i>	195

IDENTIFICACIÓN

Identificación de la caldera

Tipología de producto

CALDERA DE PELLETT

Modelo

HR EVO 170 - HR EVO 250


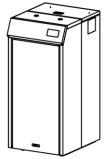

Identificación del fabricante

Fabricante

Ravelli presso AICO S.p.A.
Via Kupfer, 31 - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS) ITALY
Tel. +39 030 7402939
Fax +39 030 7301758
www.ravelligroup.it
info@ravelligroup.it

Placa de identificación

En la caldera se ha instalado una placa de identificación en la que se han grabado los datos de la misma.

Modello: HR EVO 170	
Combustibile / Fuel / Carburant	Pellet di legno Ø 6 mm Wood pellets Ø 6 mm
Classe del combustibile / Fuel class / Classe de combustible	C1
Potenza termica introdotta Heat input / Introduite puissance thermique	nominale / nominal / nominale 17,0 kW minima / minimum / minimum 4,4 kW
Potenza termica resa / Heat output Puissance thermique nominale	nominale / nominal / nominale 16,2 kW minima / minimum / minimum 4,2 kW
Classe caldaia / Pellet boiler class / Classe chaudiere	5
Massima pressione di lavoro ammissibile / Maximum working pressure admitted / Pression maximum de travail admissible	2 bar
Massima temperatura di lavoro ammissibile / Maximum working temperature admitted / Temperature maximum de travail admissible	80° C
Contenuto d'acqua / Water content / Contenu d'eau	25 l.
Potenza elettrica nominale Electrical power supply / Puissance électrique nominale	420 W
Tensione nominale / Nominal voltage / Tension nominale	230 V
Corrente nominale / Nominal power / Puissance nominale	2 A
Frequenza nominale / Nominal frequency / Fréquence nominale	50 Hz
<p>* Usare solo i combustibili raccomandati (DIN 51731 - ONORM M 7135) / Use only recommended fuel / Utiliser seulement les combustibles recommandés (DIN 51731 - ONORM M 7135) • Leggere e seguire le istruzioni d'uso / Read and follow the operating manual / Lire et suivre le mode d'emploi • Installare il prodotto secondo le norme vigenti / Install the boiler in respect of the rules in force / Installer le produit selon la réglementation en vigueur</p>	
<p>Conforme alla normativa / Complying with the standard / Conforme à la normative EN 303-5: 2012</p>	
 anno di produzione 2017	
	Ravelli il fuoco intelligente AICO SPA - Via Kupfer, 31 - 25036 - Palazzolo sull'Oglio (BS)

Modello: HR EVO 250	
Combustibile / Fuel / Carburant	Pellet di legno Ø 6 mm Wood pellets Ø 6 mm
Classe del combustibile / Fuel class / Classe de combustible	C1
Potenza termica introdotta Heat input / Introduite puissance thermique	nominale / nominal / nominale 23,2 kW minima / minimum / minimum 4,4 kW
Potenza termica resa / Heat output Puissance thermique nominale	nominale / nominal / nominale 22,0 kW minima / minimum / minimum 4,2 kW
Classe caldaia / Pellet boiler class / Classe chaudiere	5
Massima pressione di lavoro ammissibile / Maximum working pressure admitted / Pression maximum de travail admissible	2 bar
Massima temperatura di lavoro ammissibile / Maximum working temperature admitted / Temperature maximum de travail admissible	80° C
Contenuto d'acqua / Water content / Contenu d'eau	25 l.
Potenza elettrica nominale Electrical power supply / Puissance électrique nominale	420 W
Tensione nominale / Nominal voltage / Tension nominale	230 V
Corrente nominale / Nominal power / Puissance nominale	2 A
Frequenza nominale / Nominal frequency / Fréquence nominale	50 Hz
<p>* Usare solo i combustibili raccomandati (DIN 51731 - ONORM M 7135) / Use only recommended fuel / Utiliser seulement les combustibles recommandés (DIN 51731 - ONORM M 7135) • Leggere e seguire le istruzioni d'uso / Read and follow the operating manual / Lire et suivre le mode d'emploi • Installare il prodotto secondo le norme vigenti / Install the boiler in respect of the rules in force / Installer le produit selon la réglementation en vigueur</p>	
<p>Conforme alla normativa / Complying with the standard / Conforme à la normative EN 303-5: 2012</p>	
 anno di produzione 2017	
	Ravelli il fuoco intelligente AICO SPA - Via Kupfer, 31 - 25036 - Palazzolo sull'Oglio (BS)

Normas de referencia

Las calderas, que son el tema de este manual, cumplen con las siguientes directivas:

2006/42/CE MD
2014/30/UE EMCD
2014/35/UE LVD
2011/65/UE ROHS2

Y respetan la siguiente norma armonizada:

EN 303-5
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 60335-1
EN 60335-2-102
EN 62233
EN 50581

Deben respetarse todos los reglamentos locales, incluidos los referidos a las normativas nacionales y europeas, en la instalación del aparato.

Garantía

Certificado de garantía

Ravelli le agradece la confianza al comprar nuestra caldera de pellet y le recomienda que:

- lea las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento del producto.
- lea las condiciones de la garantía que figuran abajo.

Condiciones de garantía

La garantía del Cliente es reconocida por el Revendedor según los términos de ley. La tarjeta de la garantía debe compilarse en todas sus partes. El Cliente tiene la responsabilidad de comprobar la compilación y envío por parte del Revendedor (u ocuparse directamente del envío) de la tarjeta de la garantía y de la copia del recibo fiscal/factura, en un plazo de 8 días a partir de la compra.

La tarjeta de la garantía y la copia del recibo fiscal/factura deben enviarse a la dirección siguiente:

Ravelli en Aico SpA
Via Kupfer, 31
25036 Palazzolo s/O
Brescia (ITALIA)

El Revendedor reconoce la garantía solamente en caso de que el producto no se haya manipulado y únicamente si la instalación se ha realizado a norma y según las disposiciones del Fabricante.

La garantía limitada cubre los defectos de los materiales de fabricación, siempre que el producto no haya sufrido roturas causadas por un uso incorrecto, incuria, conexión errónea, manipulaciones, errores de instalación.

La garantía se anula también si no se respeta una sola de las disposiciones detalladas en este manual.

La garantía no cubre:

- vermiculita (firex 600);
- el vidrio de la puerta;
- las juntas de fibra;
- el pintura;
- el brasero de combustión de acero inoxidable o de fundición;
- la resistencia;
- las mayólicas coladas;
- eventuales averías causadas por la instalación incorrecta y/o uso del producto y/o errores por parte del consumidor.

El uso de pellet de baja calidad o de cualquier otro material puede dañar los componentes del producto y provocar la pérdida de la garantía y la responsabilidad del fabricante.

Por lo tanto, se aconseja el uso de pellet que cumpla con los requisitos enumerados en el capítulo específico.

Todos los daños provocados por el transporte no están reconocidos, por lo tanto, se recomienda controlar los productos en el momento de la entrega y, en caso de daños, avisar inmediatamente al revendedor.

Información y problemas

Los revendedores autorizados Ravelli se benefician de una red de Centros de Asistencia Técnica instruidos para satisfacer las exigencias del Cliente. Para cualquier información o solicitud de asistencia, el Cliente debe contactar con su Revendedor o Centro de Asistencia Técnica.

INFORMACIONES GENERALES

Suministro y conservación

El manual se suministra en formato de papel.

Conserve este manual junto con la caldera, para que el usuario pueda consultarlo con facilidad.

El manual es parte integrante para determinar la seguridad, por tanto:

- **debe conservarse íntegro** (en todas sus partes). Si se pierde o se estropea, hay que solicitar inmediatamente una copia;
- **debe acompañar a la caldera hasta la demolición** (incluso en caso de desplazamientos, venta, arrendamiento, alquiler, etc.).

La empresa Fabricante declina cualquier responsabilidad por el uso impropio de la caldera y/o por los daños causados tras operaciones no contempladas en la documentación técnica.

Idioma

El manual original ha sido redactado en italiano.

Las traducciones en otros idiomas deben realizarse a partir de las instrucciones originales.

El Fabricante se considera responsable de las informaciones contenidas en las instrucciones originales; las traducciones en otros idiomas diferentes no pueden comprobarse completamente, por lo que si se detectan incongruencias hay que atenerse al texto en el idioma original o contactar con nuestro Departamento de Documentación Técnica.

Simbología utilizada en el manual

símbolo

definición

! IMPORTANTE

Símbolo utilizado para identificar informaciones de particular importancia en el manual. Las informaciones se refieren también a la seguridad de los usuarios implicados en el uso de la caldera.



Símbolo utilizado para identificar advertencias importantes para la seguridad del usuario y/o de la caldera.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Advertencias generales de seguridad

! IMPORTANTE

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de la instalación y del uso de la caldera. El incumplimiento de lo dispuesto en este manual puede comportar el vencimiento de la garantía y/o provocar daños a cosas y/o personas.



La instalación, la comprobación de la instalación, la comprobación del funcionamiento y el calibrado inicial de la caldera, deben realizarse exclusivamente por personal cualificado y autorizado.



No utilice la caldera como incinerador o de cualquier otro modo diferente de aquél para el que ha sido diseñado.



No utilice un combustible diferente de la leña para combustión. Está prohibido terminantemente el uso de combustibles líquidos.



Está prohibido poner en funcionamiento la caldera con la puerta o el cajón de cenizas abiertos o con el vidrio roto. Está permitido abrir la puerta solamente durante el encendido y las operaciones de carga.



Está prohibido aportar modificaciones no autorizadas a la caldera.



La caldera debe conectarse a un tubo de humos individual que garantice el tiro declarado por el Fabricante y que respete las normas de instalación previstas en el lugar de la instalación.



El local donde se instala la caldera debe disponer de toma de aire.



Antes de utilizar la caldera hay que conocer la posición y la función de los mandos.



En caso de incendio del tubo de humos, llame a los bomberos.



El equipo no debe ser utilizado por niños ni por adultos que tengan limitadas sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, o que no cuenten con la experiencia y los conocimientos debidos, salvo que estén instruidos o supervisados por otra persona que se haga responsable de su seguridad.



Evitar que el cable de alimentación eléctrica y los cables de los sensores externos toquen las partes calientes del equipo.



Vigilar a los niños e impedir que jueguen con el equipo o en el local de instalación.



Utilice exclusivamente piezas de repuesto originales. Cualquier manipulación y/o sustitución no autorizada por Ravelli puede causar peligros para la incolumidad del usuario.



El aparato puede ser utilizado por niños con una edad no inferior a los 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o el conocimiento necesario, siempre que estén bajo vigilancia;



No utilizar la caldera para incinerar residuos. No manipular sustancias fácilmente inflamables o explosivas cerca de la caldera encendida.



Evitar el contacto directo con las partes del equipo que se calientan durante el funcionamiento. Antes de hacer cualquier operación de mantenimiento, desconectar la caldera de la corriente eléctrica y dejar que se enfríe.



Utilizar solo recambios originales indicados por el fabricante. En caso de anomalías de funcionamiento, no volver a encender la caldera sin haber resuelto la causa del inconveniente y no desactivar en ningún caso los dispositivos de seguridad.



No toque las superficies calientes de la caldera sin los equipos de protección adecuados, para evitar quemaduras. Cuando está en funcionamiento, las superficies externas alcanzan temperaturas elevadas al tacto.



Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin autorización expresa del fabricante.

Antes de cualquier mantenimiento, desenchufe la fuente de alimentación de la caldera y opere solo con una caldera fría.

En caso de anomalías, la caldera solo se puede restaurar después de restaurar la causa del problema y, en cualquier caso, está prohibido desactivar los sistemas de seguridad.

Limpie el brasero a intervalos regulares todo el tiempo.

Para evitar la acumulación de humo y no quemar durante el encendido y / o durante el funcionamiento normal, la acumulación excesiva de pellets no quemados en el brasero debe eliminarse manualmente antes de proceder con un nuevo encendido.

Realice regularmente el mantenimiento de la caldera, al menos una vez al año, planificando intervenciones oportunas con el personal autorizado del centro de servicio.

En caso de anomalías, la caldera solo se puede restaurar después de restaurar la causa del problema; de lo contrario, póngase en contacto con el servicio.



El fabricante declina cualquier responsabilidad por el uso incorrecto de la caldera por daños causados por operaciones no cubiertas por la documentación técnica.

Riesgos residuales

El diseño de la caldera se ha realizado de manera que se garanticen los requisitos esenciales de seguridad para el usuario.

La seguridad, por cuanto sea posible, se ha integrado en el diseño y en la fabricación de la caldera.

Dispositivo de seguridad en la salida de humos

Durante el funcionamiento normal, la cámara de combustión está en depresión para impedir que las eventuales pérdidas de humo salgan al ambiente. Si no se alcanza un cierto valor de vacío, o si la salida de humos está atascada, el vacuostato detecta la falta de depresión en la cámara de combustión o el debímetro detecta la ausencia del flujo de aire comburente. En tal caso, el control electrónico detiene el motor de rotación del sinfín y advierte de la anomalía con un mensaje en el panel de mandos: "AL 8 FALTA DEPRES" o "AL 9 TIRO INSUF".

Seguridad contra sobrepresiones en la cámara de combustión

En caso de sobrepresión de los humos en la cámara de combustión y en los conductos de evacuación, los humos se descargan a través de las válvulas de seguridad situadas sobre la puerta del cenicero. Durante el funcionamiento normal, estas válvulas están cerradas por su propio peso y por la depresión de la cámara, y garantizan la estanqueidad ante una eventual salida de humos.



Controle periódicamente el cierre, el estado general y el funcionamiento de las válvulas.

Sobrecalentamiento - termostatos de seguridad

En la pared inferior del depósito, precisamente en el conducto de pellets y en la cima de la cámara térmica, hay dos sondas de temperatura conectadas a sendos termostatos de seguridad que, en caso de calentamiento excesivo, desactivan automáticamente la alimentación del pellet. En este caso, el extractor de humos o los ventiladores siguen funcionando para enfriar rápidamente la caldera. La anomalía se indica en el panel de mandos con el mensaje "AL 7 SEGUR TERMICA". Si actúa el termostato:

- Deje enfriar la caldera al menos 45 minutos.
- Rearme el termostato pulsando el botón situado junto al interruptor de la caldera (figura al lado) previa extracción de la protección:

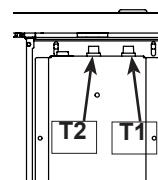
T1: termostato temperatura de agua en cámara térmica

T2: termostato temperatura conducto alimentación de pellets

Encienda la caldera normalmente.

Temperatura de actuación termostato depósito de pellets: > 85 °C

Temperatura de actuación termostato cámara térmica: > 95°C



Seguridad contra el retorno de llama al conducto de alimentación de pellets

El retorno de la llama se impide mediante:

- Depresión en la cámara de combustión (apartado 3.2.)
- Forma en sifón del conducto de alimentación de pellets
- Termostato de seguridad del depósito (apartado 3.4).

Dispositivo eléctrico de protección contra sobrecorrientes

El equipo está protegido contra sobrecorrientes por uno o más fusibles de 2 A instalados en la alimentación de la tarjeta electrónica.

Seguridad contra sobrepresiones en el circuito hidráulico

En caso de sobrepresión del agua en la cámara ($P > 3$ bar), la válvula de seguridad montada en el sistema hidráulico interior de la caldera se abre y descarga agua.



Está prohibido alterar los dispositivos de seguridad.

Fallo del ventilador de extracción de humos

Si, por cualquier motivo, el ventilador de extracción de humos se detiene, el control electrónico bloquea instantáneamente la entrada de pellets y visualiza el mensaje "AL 4 FALLO - ASPIR".

Dispositivo de seguridad de apertura puerta cortafuego- ceniza

El microrruptor de seguridad interviene en detecta fuego o cenizas apertura de puerta puerta, durante la operación normal de la caldera, el control electrónico se bloquea instantáneamente el suministro de pellets ve el mensaje 'AL M PUERTA ABIERTA'.

Uso previsto

La caldera de pellets aúna el calor generado por la combustión de la madera y la comodidad del control automático de la temperatura del agua, con posibilidad de programar el encendido y apagado para toda la semana, y de conectar un termostato o cronotermostato para controlar dichas funciones a distancia.

DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA

La **caldera** ha sido diseñada y fabricada para trabajar en seguridad si:

- se instala siguiendo las normas específicas por personal cualificado;
- se utiliza dentro de los límites declarados en el contrato y en el presente manual;
- se respetan los procedimientos del manual de uso;
- se efectúa el mantenimiento ordinario en los tiempos y en los modos indicados;
- se realiza tempestivamente el mantenimiento extraordinario en caso de necesidad;
- no se retiran y/o se eluden los dispositivos de seguridad.

Uso incorrecto razonablemente previsible

A continuación, se enumera el uso incorrecto razonablemente previsible:

- uso de la caldera como incinerador;
- uso de la caldera con un combustible diferente de leña para combustión;
- uso de la caldera con combustibles líquidos;
- uso de la caldera con la puerta abierta y el cajón de cenizas extraído.

Cualquier otro uso del equipo respecto al previsto, debe ser previamente autorizado por escrito por el Fabricante. En ausencia de esta autorización escrita, el uso se considera "uso impropio". Queda excluida toda responsabilidad contractual y extra-contractual del Fabricante, por daños causados a personas, animales o cosas, debido a errores de instalación, de regulación, de mantenimiento y de usos impropios.

Obligaciones y prohibiciones

El usuario no debe:

- lea este manual de instrucciones antes de llevar a cabo cualquier operación en la caldera;
- el aparato puede ser utilizado por niños con una edad no inferior a los 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o el conocimiento necesario, siempre que estén bajo vigilancia;
- no utilice la **caldera** de manera impropia, es decir, para usos diferentes de los indicados en el apartado "USO PREVISTO";
- está prohibido terminantemente utilizar combustibles líquidos inflamables para el encendido;
- mantenga a una distancia de seguridad oportuna los objetos no resistentes al calor y/o inflamables;
- alimente la **caldera** solo y exclusivamente con leña que tenga las características descritas en este manual;
- conecte la **caldera** a un tubo de humos conforme a la norma;
- conecte la **caldera** a la aspiración mediante un tubo o toma de aire del exterior;
- efectúe las intervenciones de mantenimiento siempre con la **caldera** apagada y fría;
- realice las operaciones de limpieza con la frecuencia que se indica en este manual;
- utilice los repuestos originales recomendados por el Fabricante.

Prohibiciones

El usuario no debe:

- póngase en contacto con la caldera si está descalzo y con partes húmedas del cuerpo;
- retirar o modificar sin autorización los dispositivos de seguridad;
- realizar por iniciativa propia operaciones o maniobras que no sean de su competencia es decir, que puedan comprometer su

- propia seguridad o la de otras personas;
- utilizar combustibles diferentes de la leña para combustión y de los indicados para el encendido;
- utilizar la caldera como incinerador;
- utilizar sustancias inflamables o explosivas en proximidad de la caldera durante su funcionamiento;
- utilizar la caldera con la puerta abierta y/o el vidrio estropeado o roto;
- cerrar en ningún caso las aperturas de entrada de aire comburente y la salida de humos;
- utilizar la caldera para secar la ropa;
- sustituir o modificar algunos componentes de la caldera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

La caldera funciona solo con pellets y se puede conectar fácilmente a los sistemas de calefacción y agua sanitaria. Está provista de dispositivos automáticos de control que aseguran un rendimiento térmico ideal y una combustión completa. Además, los dispositivos de seguridad garantizan un funcionamiento sin riesgos para la caldera y para los usuarios. La caldera debe utilizarse exclusivamente para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición.

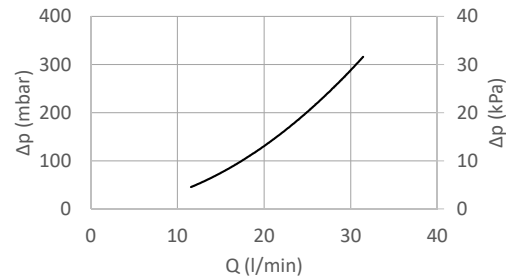
El equipo instalado según las normas funciona con cualquier condición climática exterior. No obstante, en situaciones críticas como viento fuerte o heladas, pueden actuar los dispositivos de seguridad que apagan la caldera.

La caldera está provista de extractor de humos, motorreductor de alimentación de pellets, , bomba de alta eficiencia para el circuito de calefacción y componentes de control y seguridad.

El ruido en régimen de funcionamiento normal es relativamente bajo, con intensidad comprendida entre 38 y 42 dB.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Unidad de medida	HR EVO 170	HR EVO 250
Peso	kg	233	
Clase de caldera EN 303-5:2012		5	
Potencia introdotta Rid. - Nom.	kW	4,4 - 17,0	4,4 - 23,2
Potencia térmica	kW	4,2 - 16,2	4,2 - 22,0
Rendimiento	%	95,1 - 95,7	95,1 - 94,6
Volumen máximo de calefacción	m ³	390	530
Consumo de pellets por hora	kg/h	0,9 - 3,5	0,9 - 4,8
Capacidad del depósito	kg	48	
Autonomía	h	53 - 14	53 - 10
Presión máx funcionamiento	bar (MPa)	3 - (0,3)	
Cap. cámara térmica	l	25	
Vaso d'espansione	l	8 (1 bar)	
Temp. max agua establecer	°C	80	
Tiro mínimo	Pa (mbar)	10 - 14 (0,10 - 0,14)	
Temperatura de los humos	°C	53,8 - 102,8	53,8 - 128,1
Masa de humos	g/s	4,0 - 8,2	4,0 - 10,8
Diámetro del tubo de evacuación	mm	100	
Consumo eléctrico in accensione*	W	420	
Consumo eléctrico a potencia nominal*	W	100	
Consumo eléctrico a potencia rid.*	W	70	
Consumo eléctrico in stand-by*	W	3	
Consumo eléctrico max.	W	45	
Alimentación	V - Hz	230V - 50Hz - 2A	

	ΔT	Pérdida de carga	
		mbar	kPa
HR EVO 170	10 K (23,1 l/min)	178,6	17,9
	20 K (11,6 l/min)	44,63	4,5
HR EVO 250	10 K (31,4 l/min)	314	31,4
	20 K (15,7 l/min)	78,5	7,8



Características del combustible

El pellet de madera es un combustible que se compone de serrín de madera prensada, generalmente recuperado de los descartes de elaboración de las carpinterías. El material utilizado no puede contener ninguna sustancia extraña como, por ejemplo, cola, laca o sustancias sintéticas.

El serrín, después de haber sido secado y limpiado de impurezas, se prensa a través de una matriz con orificios. A causa de la alta presión el serrín se calienta y activa los aglutinantes naturales de la madera; de este modo el pellet mantiene su forma incluso sin agregar sustancias artificiales. La densidad de los pellet de madera varía según el tipo de madera y puede superar de 1,5 a 2 veces la de la madera natural. Los cilindros tienen un diámetro de 6 mm y una longitud variable entre 10 y 40 mm.

Su densidad es de aproximadamente 650 kg/m³. A causa del bajo contenido de agua (< 10%) tienen un alto contenido energético.

La norma UNI EN ISO 17225-2:2014 (que sustituye a la norma EN PLUS) define la calidad de los pellet y los diferencia en tres clases: A1, A2 y B.

Mantenga los combustibles y otras sustancias inflamables a una distancia adecuada.

Ravelli recomienda el uso de pellet de madera certificado clase A1 y A2 según la norma EN ISO 17225-2:2014, o certificado DIN PLUS (más restrictiva que la clase A1) u ONORM M 7135.

El pellet puede ser de color claro u oscuro, y generalmente se encuentra ensacado en bolsas que llevan el nombre del productor, las características principales y la clasificación según las normas.

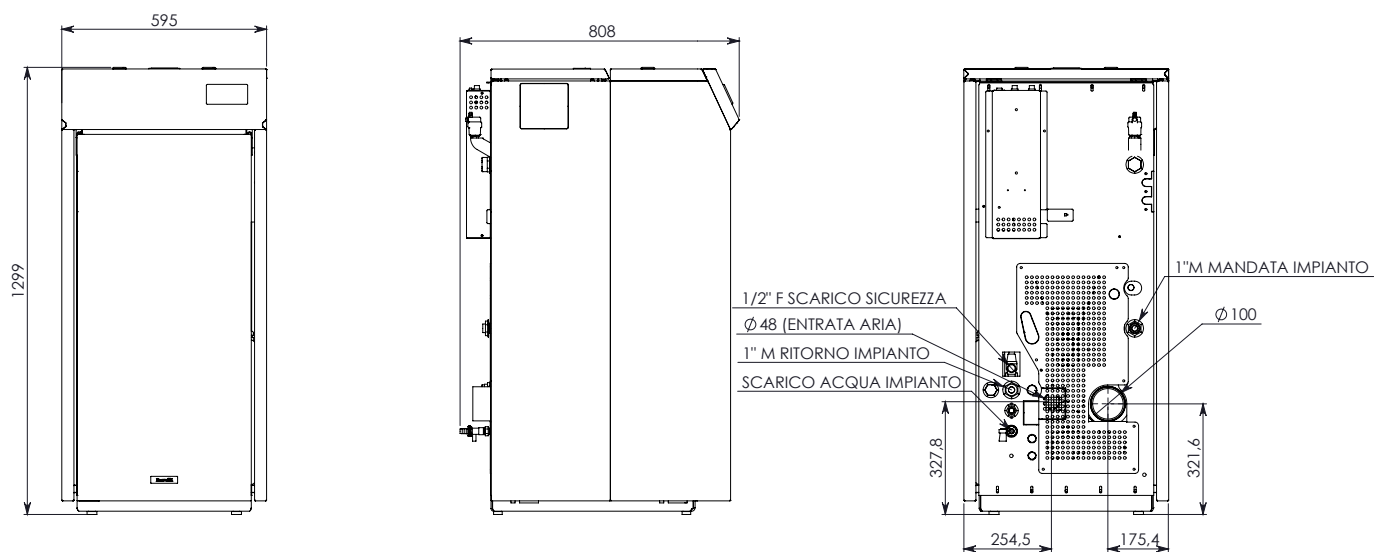
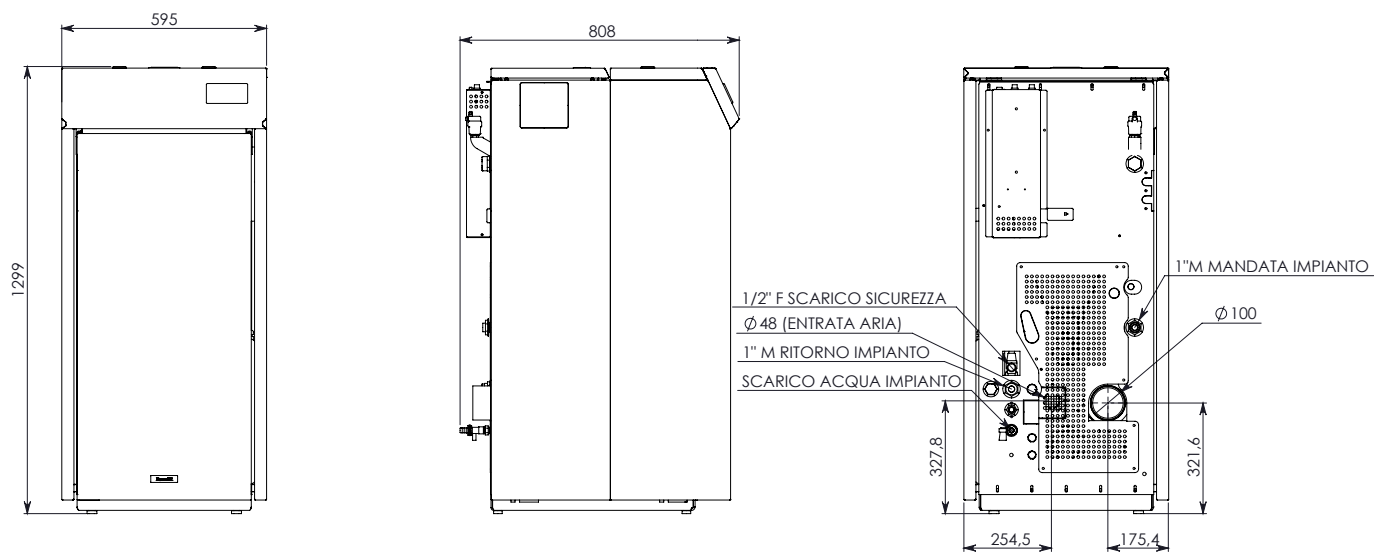
! IMPORTANTE

Los pellet deben transportarse y almacenarse en un lugar seco. Si entran en contacto con la humedad se hinchan y luego ya no pueden utilizarse, por lo tanto, es necesario protegerlos de la humedad, tanto durante el transporte como durante el almacenamiento.

El uso de pastillas con características diferentes a las probadas por el técnico durante la primera ignición implica una nueva calibración de los parámetros de la caldera de pellets de la caldera, dicha intervención queda excluida de la garantía.

Dimensiones

	HR EVO 170	HR EVO 250	Unidad de medida
Altura	1299	1299	mm
Ancho	595	595	mm
Profundidad	808	808	mm
Peso en vacío	233	233	kg

Tabla técnica HR EVO 170

Tabla técnica HR EVO 250


Accesorios suministrados

El suministro incluye:

- Manual de instalación, uso y mantenimiento
- Manija para abrir y cerrar la puerta.

Puesta fuera de servicio de la caldera

Cuando decida no utilizar más el equipo, desconéctelo de la red eléctrica y vacíe el depósito de pellets. Para desechar la caldera, llévela en un embalaje robusto y precintado a un centro especializado en el tratamiento de este tipo de equipos, o entréguela al vendedor si adquiere una nueva de características similares.

TRANSPORTE E INSTALACIÓN

Advertencias de seguridad para el transporte y la instalación

! IMPORTANTE

La instalación de la caldera debe efectuarse por un técnico cualificado, que deberá entregar al comprador una declaración de conformidad de la instalación y se asumirá la completa responsabilidad de la instalación y del funcionamiento correcto de la caldera.



La caldera debe conectarse a un tubo de humos individual que garantice el tiro declarado por el Fabricante y que respete las normas de instalación previstas en el lugar de la instalación.



El local donde se instala la caldera debe disponer de toma de aire.

El Fabricante declina cualquier responsabilidad en caso de instalaciones no conformes con las leyes en vigor, de un recambio de aire incorrecto de los locales y de un uso no apropiado del aparato.

En particular, es necesario que:

- el aparato esté conectado a un sistema de evacuación de humos dimensionado de manera adecuada para garantizar el tiro declarado por el Fabricante, que sea estanco y que respete las distancias con materiales inflamables;
- haya una adecuada toma de aire comburente conforme con el tipo de producto instalado;
- otros aparatos de combustión o dispositivos instalados, no pongan bajo presión el local de instalación de la caldera;
- se respeten las distancias de seguridad con materiales inflamables.

La verificación de compatibilidad de la instalación debe realizarse antes que cualquier otra operación de montaje o puesta en funcionamiento.

! IMPORTANTE

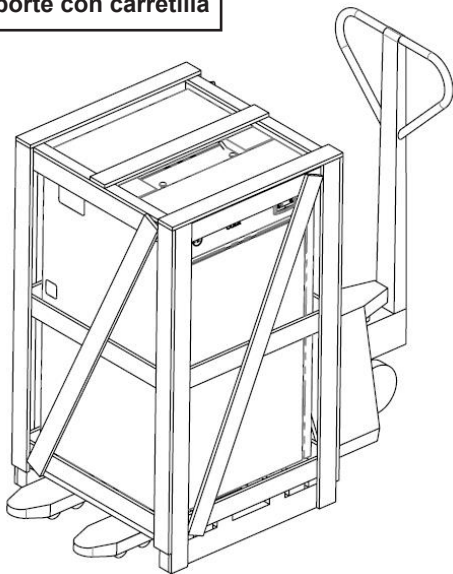
Los reglamentos administrativos locales, las disposiciones especiales de las autoridades relativas a la instalación de aparatos de combustión, la toma de aire y el sistema de evacuación de humos, pueden variar en función de la región o del país. Compruebe en las autoridades locales si existen disposiciones de ley más restrictivas de lo que se indica aquí.

Condiciones de suministro, transporte y almacenaje

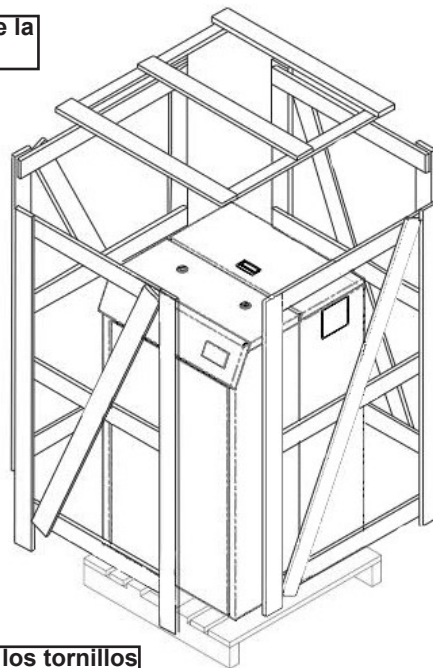
La caldera se suministra envuelta en plástico y embalada sobre un palet con jaula de madera. Antes de la entrega, todos los equipos se prueban en la línea de montaje de la fábrica.

La caldera se debe transportar con cuidado, evitando golpes que puedan dañarla y siempre en posición vertical. Para ello se han de utilizar exclusivamente carretillas elevadoras, o bien dispositivos de elevación desde lo alto con una eslinga fijada al enganche interior de la caldera. Para acceder al enganche, quite las tres tapas como se indica más abajo e introduzca la eslinga en el tubo rectangular.

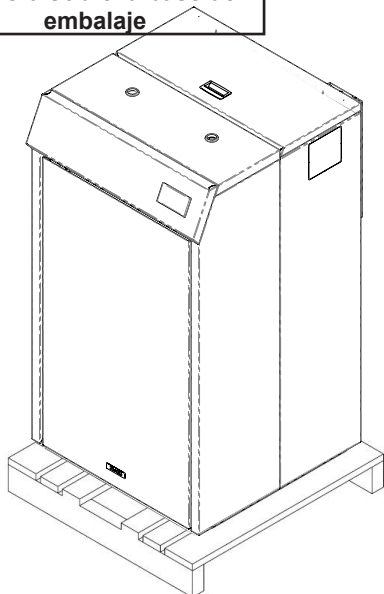
Transporte con carretilla



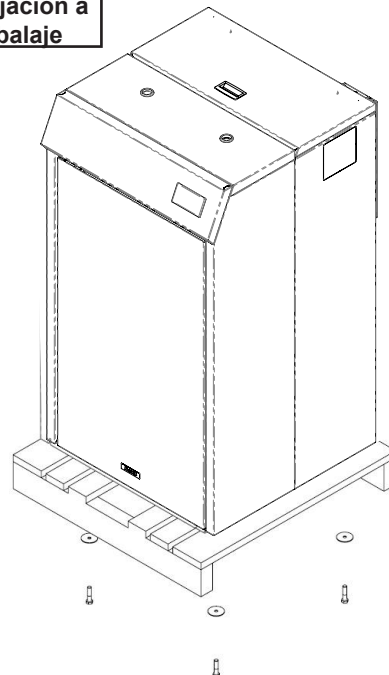
Desembalaje de la caldera



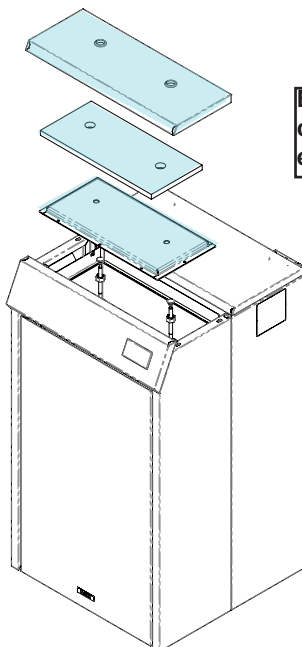
Caldera sobre la base de embalaje



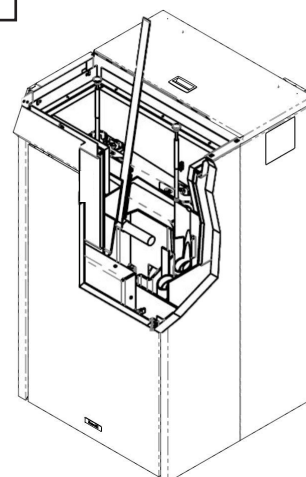
Extracción de los tornillos y arandelas de fijación a la base de embalaje



Desmontaje de las tapas para fijar la eslinga de elevación



Elevación de la caldera con eslinga fijada al enganche



Compruebe que los dispositivos utilizados para la elevación y el transporte soporten el peso de la caldera, indicado en la placa de identificación y en el presente manual.



Durante el transporte y el almacenaje, evite la exposición a lluvia o humedad persistente.



La caldera debe desplazarse en posición vertical, con la base apoyada en la carretilla elevadora.



Utilice herramientas apropiadas para quitar las tablas u otras partes de madera que formen el embalaje de la caldera.



Deseche el embalaje de acuerdo con las normas y no lo deje al alcance de los niños ni de personas con discapacidades.



La caldera siempre debe moverse verticalmente. Se debe tener especial cuidado para asegurar que la puerta y el vidrio estén protegidos por golpes mecánicos que comprometan su integridad.

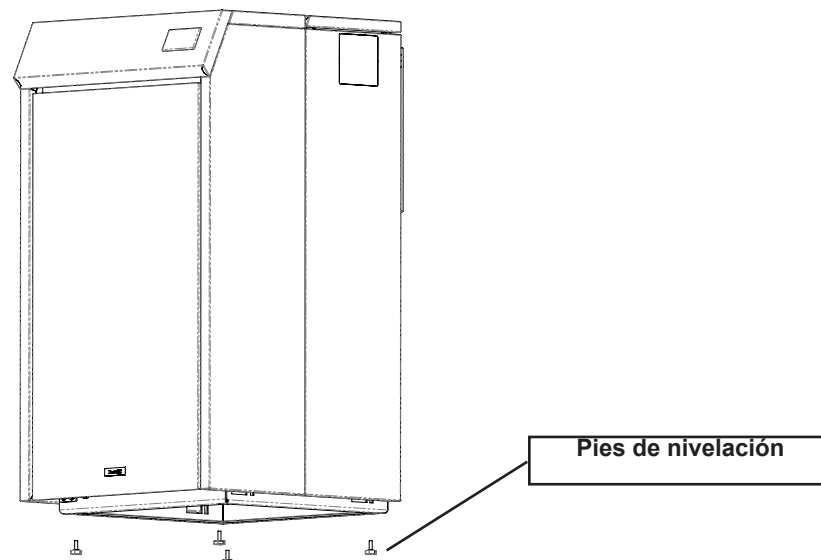
Lugar de instalación, emplazamiento y prevención de incendios

Con las conexiones hidráulica y eléctrica ya preparadas por un técnico autorizado, abra el embalaje y retire la caldera del palet. Tras quitar el embalaje, tenga mucho cuidado de no dañar las partes mecánicas y eléctricas con golpes o salpicaduras de agua. Ubique la caldera en la posición de instalación, tras comprobar que el sitio:

- cumpla con lo establecido por las normas vigentes,
- sea idóneo para el funcionamiento correcto del aparato,
- permita hacer las operaciones de uso y mantenimiento del aparato en la posición más adecuada,
- tenga una buena aireación desde el exterior,
- tenga un sistema adecuado de salida de humos,
- tenga una toma de corriente con puesta a tierra conforme a las normas vigentes.

Se recomienda depositar la caldera en el suelo del lugar de instalación con el máximo cuidado para no golpearla. Antes de realizar esta operación, es indispensable comprobar que el suelo pueda resistir el peso de la caldera; si no es así, consulte a un técnico especializado.

Una vez ubicada la caldera, colóquese los cuatro pies regulables (incluidos en la bolsa de accesorios) que permiten nivelarla si el suelo no está perfectamente plano. Monte o regule los pies de uno en uno, inclinando la caldera solo lo necesario para hacer la operación.



El equipo está realizado para funcionar en ambientes técnicos con temperatura no inferior a 0 °C. Está dotado de función antihielo, que activa la bomba de calefacción cuando la temperatura del agua de la instalación se hace inferior a 6 °C, a fin de proteger la cámara térmica y el circuito de calefacción/agua sanitaria. La función antihielo está operativa solo si la caldera está conectada a la alimentación eléctrica.

La caldera debe estar suficientemente aislada de materiales inflamables mediante cámaras de aire o material aislante. Además, los suelos, techos o cubiertas inflamables o sensibles al calor deben protegerse con paneles aislantes.

Controle que, a los lados y detrás de la caldera, quede espacio suficiente para realizar el mantenimiento y la limpieza del equipo, de los tubos de humos y de la chimenea.

Compruebe también que el depósito de pellets sea fácilmente accesible para hacer la carga del combustible.

Predisposiciones para el sistema de evacuación de humos



Preste atención a la realización del sistema de evacuación de humos y respete las normativas vigentes en el país de instalación de la caldera.

! IMPORTANTE

El Fabricante declina cualquier responsabilidad imputable a un sistema de evacuación de humos mal dimensionado y no conforme a la norma.

Canales de humo y racores

Con el término de conductos de humo, se indican las tuberías que conectan el aparato de combustión con el tubo de humos.

Deberán aplicarse las disposiciones siguientes:

- respete la norma de producto EN 1856-2;
- los tramos horizontales deben tener una inclinación mínima hacia arriba del 3%;
- la longitud del tramo horizontal debe ser mínima y debe proyectarse en plano no superior a los 2 metros;
- los cambios de dirección no deben tener un ángulo superior a los 90°(recomendadas curvas de 45°);
- el número de cambios de dirección, incluido el de introducción en el tubo de humos, no debe ser superior de 3;
- la sección debe tener un diámetro constante e igual a la salida del hogar hasta el racor del tubo de humos;
- está prohibido el uso de tubos metálicos flexibles y de fibrocemento;
- los canales de humo no deben atravesar locales en los cuales se prohíbe la instalación de aparatos de combustión.

De todas formas, los canales de humo deben ser estancos para que no pasen productos de la combustión y de las condensaciones, así como deben estar aislados, si pasan por el exterior del local donde están instalados.

No se permite el montaje de dispositivos de regulación manual del tiro.

Tubo de humos

El tubo de humos es un elemento especialmente importante para que la caldera funcione correctamente.



El tubo de humos debe dimensionarse de manera que garantice el tiro declarado por el Fabricante.

Al realizar el tubo de humos deberán aplicarse las disposiciones siguientes:

- respete la norma de producto EN 1856-1;
- debe realizarse con materiales idóneos para garantizar la resistencia a las sollicitaciones mecánicas, químicas y térmicas normales y debe tener un aislamiento adecuado para limitar la formación de condensación;
- debe tener un desarrollo vertical principalmente, y no debe tener estrangulamientos a lo largo de todo el recorrido;
- debe estar alejado adecuadamente mediante una cámara de aire y aislado de los materiales inflamables;
- los cambios de dirección deben ser 2 como máximo y de ángulo no superior a los 45°;
- el tubo de humos interno del local también debe estar aislado y puede colocarse dentro de un canal, siempre que respete las normas relativas a la tubería;
- el conducto de humos se conecta en el tubo de humos mediante un racor en "T", que posee una cámara de recogida con inspección para el residuo de combustión y principalmente, para la recogida de la condensación.

! IMPORTANTE

Se recomienda comprobar en los datos de la placa del tubo de humos, las distancias de seguridad que deben respetarse en presencia de materiales combustibles y del tipo de material aislante que hay que utilizar.



Utilice tuberías estancas con juntas de silicona.



Está prohibido utilizar la descarga directa en pared o hacia espacios cerrados y cualquier otra forma de descarga no prevista por la normativa vigente en el país de instalación (Importante: en Italia se permite solamente la descarga en techo).

Sombbrero

El sombrero, es decir, la parte terminal del tubo de humos, debe presentar las características siguientes:

- la sección de salida de humos debe ser al menos el doble de la sección interna de la chimenea;
- debe impedir la penetración de agua o nieve;
- debe garantizar la salida de los humos incluso en caso de viento (sombbrero anti-viento);
- la cota de salida debe estar por encima de la zona de reflujo (consulte las normativas nacionales y locales para localizar la zona de reflujo);
- debe construirse siempre alejado de antenas de televisión o de antenas parabólicas, y no debe utilizarse nunca como soporte;

Instalación



Para la instalación y el uso del aparato hay que respetar todas las leyes y los reglamentos locales, nacionales y europeos.



La instalación de la caldera y la predisposición de las obras de albañilería deben respetar la normativa vigente en el país de instalación (ITALIA = UNI 10683).

! IMPORTANTE

Las operaciones de instalación deben realizarse por un técnico cualificado y/o autorizado por el Fabricante. El personal encargado de la instalación deberá entregar al comprador una declaración de conformidad de la instalación, asumiendo además la completa responsabilidad de la instalación definitiva y del sucesivo buen funcionamiento del producto instalado.

Ravelli no se asume ninguna responsabilidad en caso de que no se respeten tales indicaciones.

Requisitos del local de instalación

El local de instalación de la caldera debe estar suficientemente ventilado. Para respetar este requisito, hay que proveer el local con una toma de aire que comunique con el exterior.



El local de instalación debe estar provisto de toma de aire con una sección libre de al menos 100 cm².

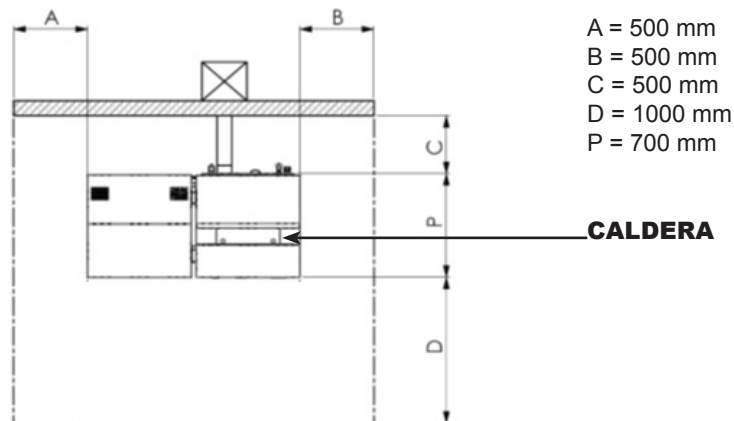


La instalación de la caldera y la preparación de las obras de albañilería deben cumplir con la normativa vigente en el país de instalación (ITALIA = UNI 10683).

La caldera debe recibir del exterior el aire de combustión necesario para un funcionamiento correcto. A tal fin:

- en proximidad de la caldera debe haber una toma de aire de pared, con una superficie mínima de 100 cm² que no pueda ser obstruida; comunicada con el exterior y protegida por fuera con una rejilla.

En la tabla siguiente se indican las distancias mínimas de mantenimiento y seguridad.



Si hay varios aparatos calentadores, incluso alimentados con distintos combustibles, o campanas con o sin extractor, la instalación debe ser controlada por un técnico especializado, considerando que la caldera está provista de un extractor interno, montado en el colector inferior de humos.

El local debe tener tomas de aire para todos los aparatos de acuerdo con las instrucciones de cada fabricante, a fin de garantizar el funcionamiento simultáneo de todos ellos en las condiciones más intensivas.

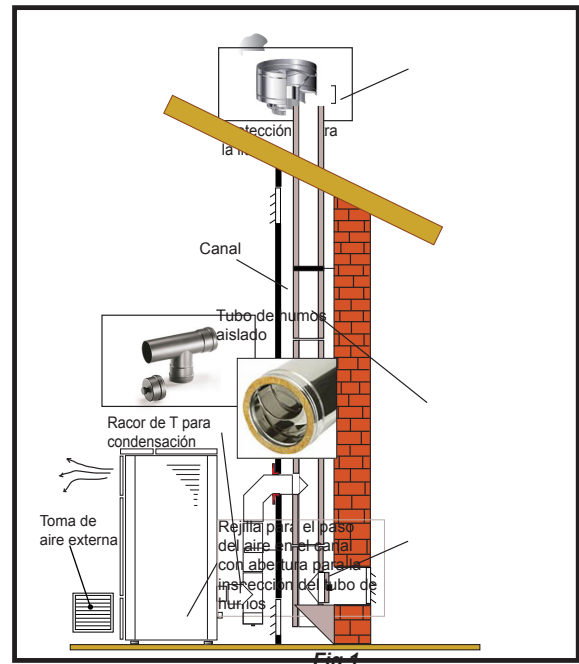


Los ventiladores de extracción (ejemplo: campanas de aspiración), cuando se utilizan en la misma habitación o espacio de la caldera, pueden causar problemas en el funcionamiento de la caldera.

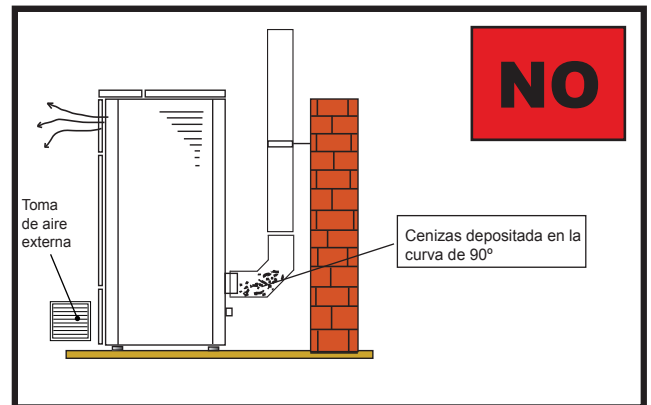
Ejemplos de instalación

Este tipo de instalación (Vea Fig.1) necesita un tubo de humos aislado aunque todo el conducto se instale dentro del local. Además, la estructura debe colocarse en un canal ventilado de manera adecuada.

En la parte inferior del tubo de humos hay una tapa de inspección aislada adecuadamente contra el viento y la lluvia.

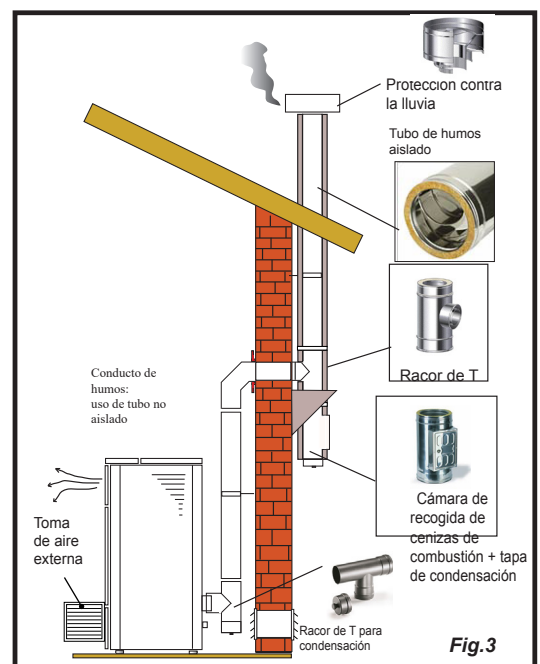


Está prohibido instalar como primer tramo inicial una curva de 90°, ya que las cenizas obstruirían en poco tiempo el paso de los humos, causando problemas en el tiro de la caldera. (Vea la Fig. 2)



Es posible aprovechar un tubo de humos o un canal mediante un conducto. Para este tipo de instalación es necesario respetar las normas relativas a los sistemas de evacuación de humo en conductos. En la parte inferior del tubo de humos ubicado dentro de la casa se ha instalado un conector tipo "T" con tapa de inspección; en el exterior se ha instalado otro, para que el tramo externo se pueda inspeccionar.

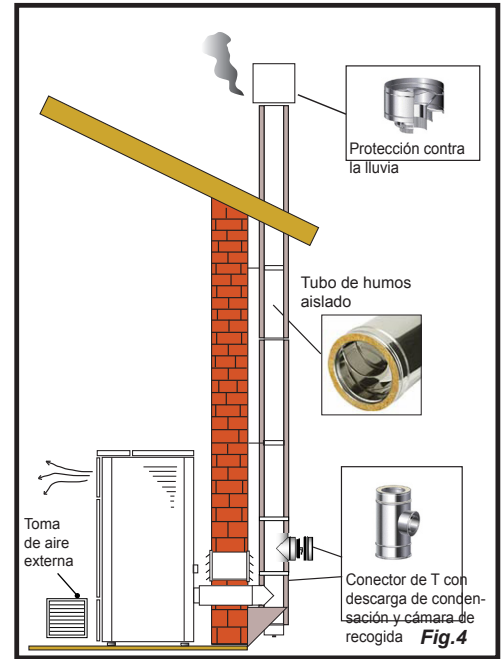
Está prohibido instalar dos curvas de 90°, ya que las cenizas obstruirían en poco tiempo el paso de los humos, causando problemas en el tiro de la caldera. (Vea la Fig. 2)



Este tipo de instalación (Vea Fig.4) necesita un tubo de humos aislado ya que todo el conducto de humos se ha instalado en el exterior del local.

En la parte inferior del tubo de humos se ha instalado un conector tipo "T" con tapa de inspección.

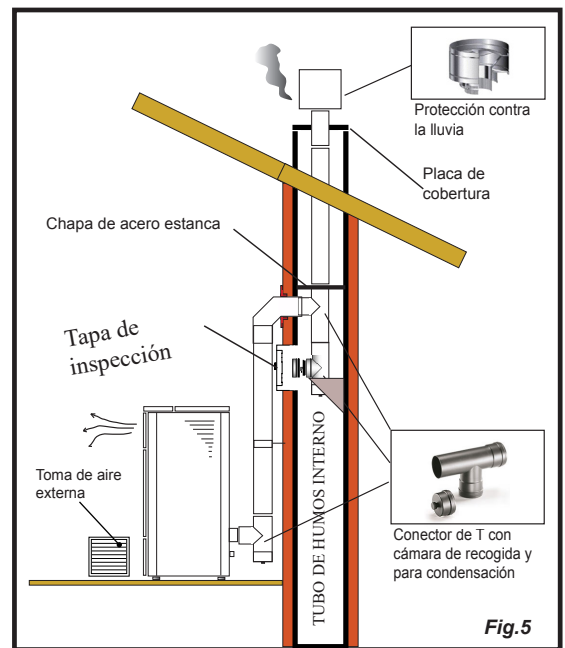
Está prohibido instalar como primer tramo inicial una curva de 90°, ya que las cenizas obstruirían en poco tiempo el paso de los humos, causando problemas en el tiro de la caldera. (Vea la Fig.2)



Este tipo de instalación (Vea la Fig.5) no necesita un tubo de humos aislado, ya que una parte del canal de humos se ha instalado dentro del local y otra parte se encuentra dentro del tubo de humos ya existente.

En la parte inferior de la caldera se ha instalado un conector tipo "T" con tapa de inspección, como en la parte interna del tubo de humos.

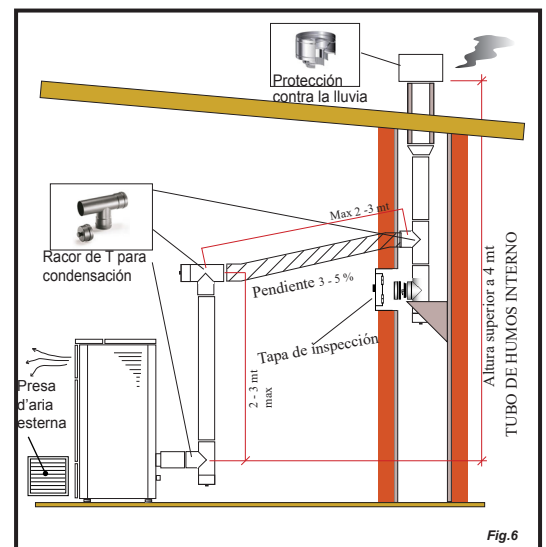
Está prohibido instalar como primer tramo inicial una curva de 90°, ya que las cenizas obstruirían en poco tiempo el paso de los humos, causando problemas en el tiro de la caldera. (Vea la Fig.2)



Este tipo de instalación (Vea la Fig. 6) necesita un tramo horizontal para conectarse al tubo de humos ya existente.

Respete las pendientes indicadas en la figura para poder reducir el depósito de cenizas en el tramo de tubo horizontal. En la parte inferior del tubo de humos se ha instalado un conector tipo "T" con tapa de inspección, así como en la entrada del tubo de humos.

Está prohibido instalar como tramo inicial una curva de 90°, ya que las cenizas obstruirían en poco tiempo el paso de los humos, causando problemas en el tiro de la caldera. (Vea la Fig.2)



Conexiones

! IMPORTANTE

Las conexiones deben realizarse por un técnico cualificado y/o autorizado por el Fabricante.

Conexión eléctrica

La caldera está provista de un cable de 3 polos (Fig.2), para una correcta instalación es necesario proporcionar la conexión eléctrica dedicada bajo magnetotérmica (Fig.1) de tamaño adecuado de acuerdo con la absorción del generador para garantizar la máxima seguridad instalación.

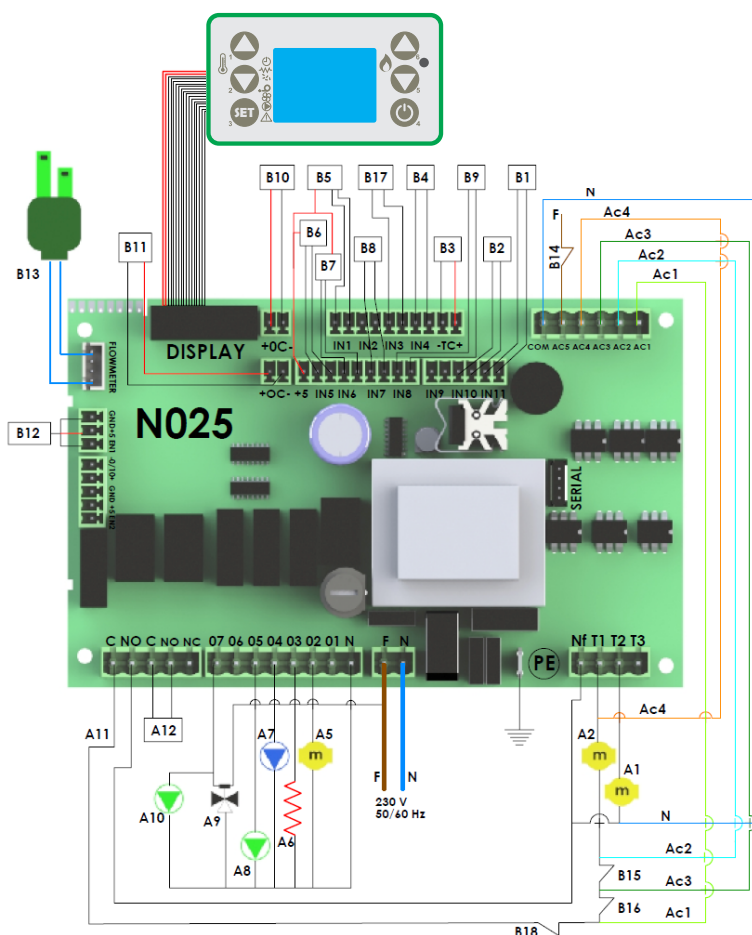


Fig.1



Fig.2

Esquema eléctrico



A1	Ventilador de humos
A2	Motor sinfin
A5	Motor sinfin deposito adicional *
A6	Bujia
A7	Bomba de calefacción
A8	Bomba de calefacción acoplado a la segunda bomba A10
A9	Válvula de tres vias *
A10	Bomba sanitaria junto a la calefacción con bomba A8 *
A12	Consentimiento de la caldera AUX

* Opt.

B1	Sonda agua de seguridad de la caldera (S1)
B2	Sonda agua de calefacción (S2)
B3	Sonda de humos
B4	Termostato ambiente / Termostato puffer calefacion. *
B5	Transductor de presión agua
B6	Nivel pellet 1
B7	Nivel pellet 2 *
B8	Sonda agua acumulador ACS (S3) *
B9	Flujostato / termostato acumulador ACS *
B12	Codificador de extractor de humos
B13	Debimetro
B14	Conmutador de presión
B15	Termostato de seguridad pellet
B16	Termostato de seguridad H ₂ O
B17	Sonda de ambiente
B18	Microinterruptor de seguridad puerta cortafuego- ceniza

Conexiones hidráulicas



Durante el transporte de la caldera, las juntas de estanqueidad del sistema hidráulico pueden aflojarse o moverse y causar pérdidas de agua tras la puesta en marcha. Para evitarlo, durante la carga de agua y a las pocas horas de funcionamiento, se recomienda controlar el apriete de las tuercas de fijación de circuladores y cámara térmica, y ventear el aire que haya quedado en la instalación.

La potencia térmica del equipo debe ser calculada por un técnico especializado antes de realizar la instalación, teniendo en cuenta las necesidades de calor del edificio conforme a las normas vigentes.

Según la norma italiana UNI 10412-2 (2009) y la buena práctica de instalación, los sistemas de calefacción deben estar provistos de todos los dispositivos de regulación, control y seguridad necesarios para garantizar un funcionamiento sin riesgos, así como de válvulas de corte y antirretorno para aislar la caldera de la instalación en caso de mantenimiento o control.

Hay dos tipos de instalaciones: de VASO CERRADO y de VASO ABIERTO. La caldera objeto de este manual es compatible con ambos tipos, siempre que se instalen todos los dispositivos de regulación, control y seguridad indicados por las normas respectivas. La caldera de pellets tiene en su interior el circuito hidráulico de calefacción (alta eficiencia), compuesto de circulador, válvula de seguridad, purgador de aire, sondas de temperatura y transductor de presión.

Se recuerda que, si el sistema de calefacción está dividido en zonas, es indispensable instalar una centralita multizona que se suministra a pedido.

En las calderas de combustible sólido, para evitar el retorno de agua fría a la cámara térmica durante la fase de calefacción, se aconseja montar una VÁLVULA TERMOSTÁTICA (opcional). Así se mejora la eficacia de la combustión y la duración de la caldera, al tiempo que se reduce la condensación en los tubos de humos con menos formación de incrustaciones y alquitrán. Antes de conectar la caldera al circuito hidráulico, se deben lavar todos los tubos de la instalación para eliminar los posibles residuos del montaje, que pueden comprometer el funcionamiento de los dispositivos de control, regulación y seguridad.

Carga de agua en la instalación

Una vez realizadas las conexiones hidráulicas, se puede proceder a la CARGA del equipo y de la instalación:

- Abra todas las válvulas de purga de aire de radiadores, colectores, caldera e instalación.
- Abra gradualmente la llave de carga de agua, verificando que las válvulas de purga de aire funcionen correctamente.
- Cargue lentamente el agua en la instalación para expulsar todo el aire por los purgadores, hasta alcanzar la presión de funcionamiento (para un sistema de vaso cerrado, de 1,1 a 1,5 bar).
- Concluida la operación, cierre la llave de carga y controle que todos los purgadores hayan evacuado el aire del lado de la instalación.
- Para leer la presión del circuito hidráulico de la caldera, pulse durante 3 segundos la tecla P5 del panel de control.

Características del agua de la instalación

Las características químicas y físicas del agua de la instalación y de relleno son importantes para asegurar las prestaciones y la duración de la caldera. Con aguas de baja calidad, el inconveniente más frecuente son las incrustaciones calcáreas, que reducen el intercambio térmico y generan fenómenos de corrosión.

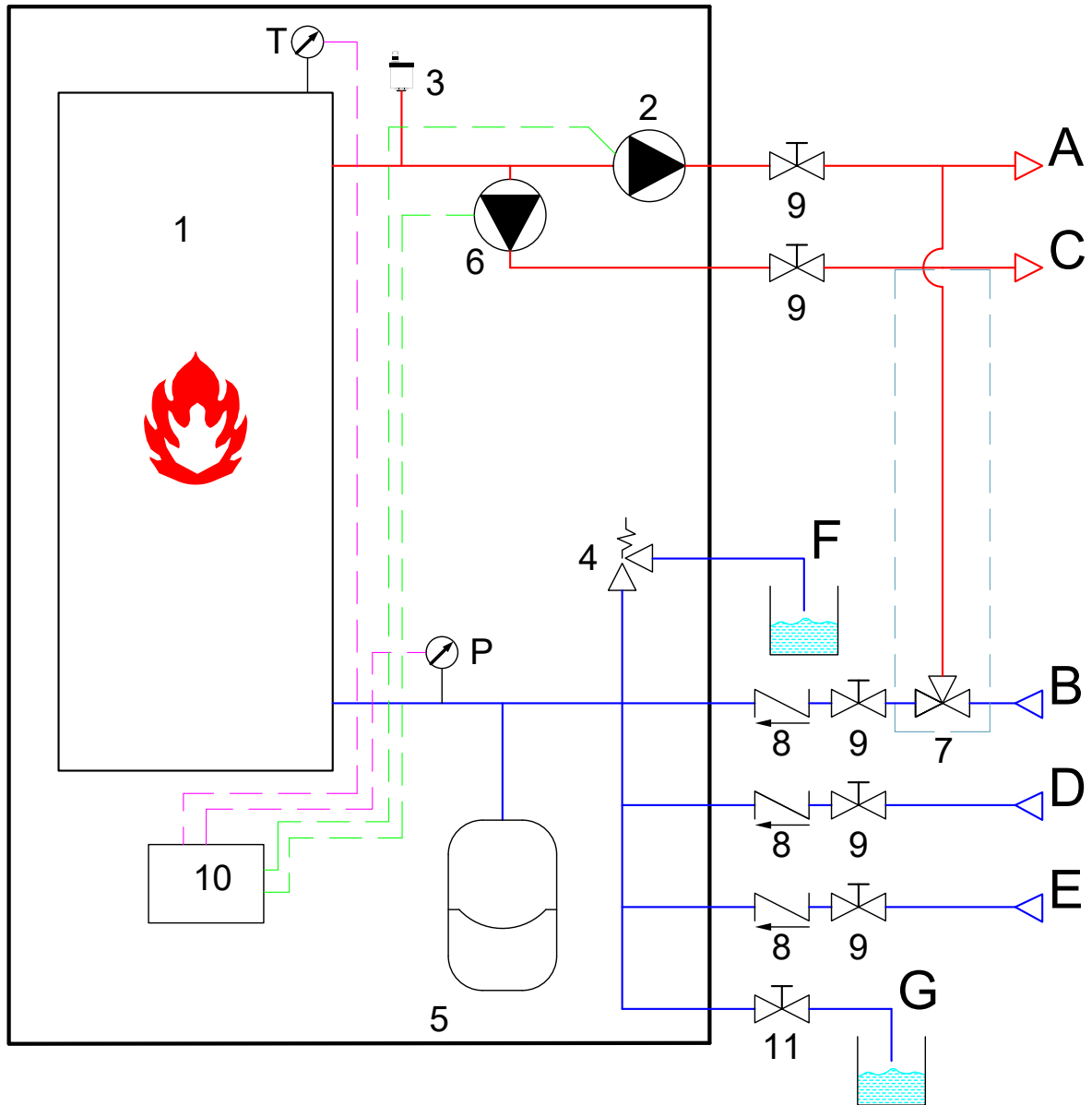
Se recomienda analizar el agua y, si se dan las condiciones indicadas más abajo, realizar un tratamiento correctivo.

- alta dureza (> 20 °f)
- gran cantidad de agua de reintegro o llenados frecuentes
- instalaciones complejas o grandes.

Instalación de agua sanitaria

Para conectar la caldera a un sistema de agua sanitaria, se aconseja llamar a un técnico autorizado a fin de que optimice el conexionado hidráulico y las prestaciones de todo el sistema sin comprometer el funcionamiento del equipo. Para la conexión al circuito de agua sanitaria, es necesario pedir uno de los siguientes opcionales:

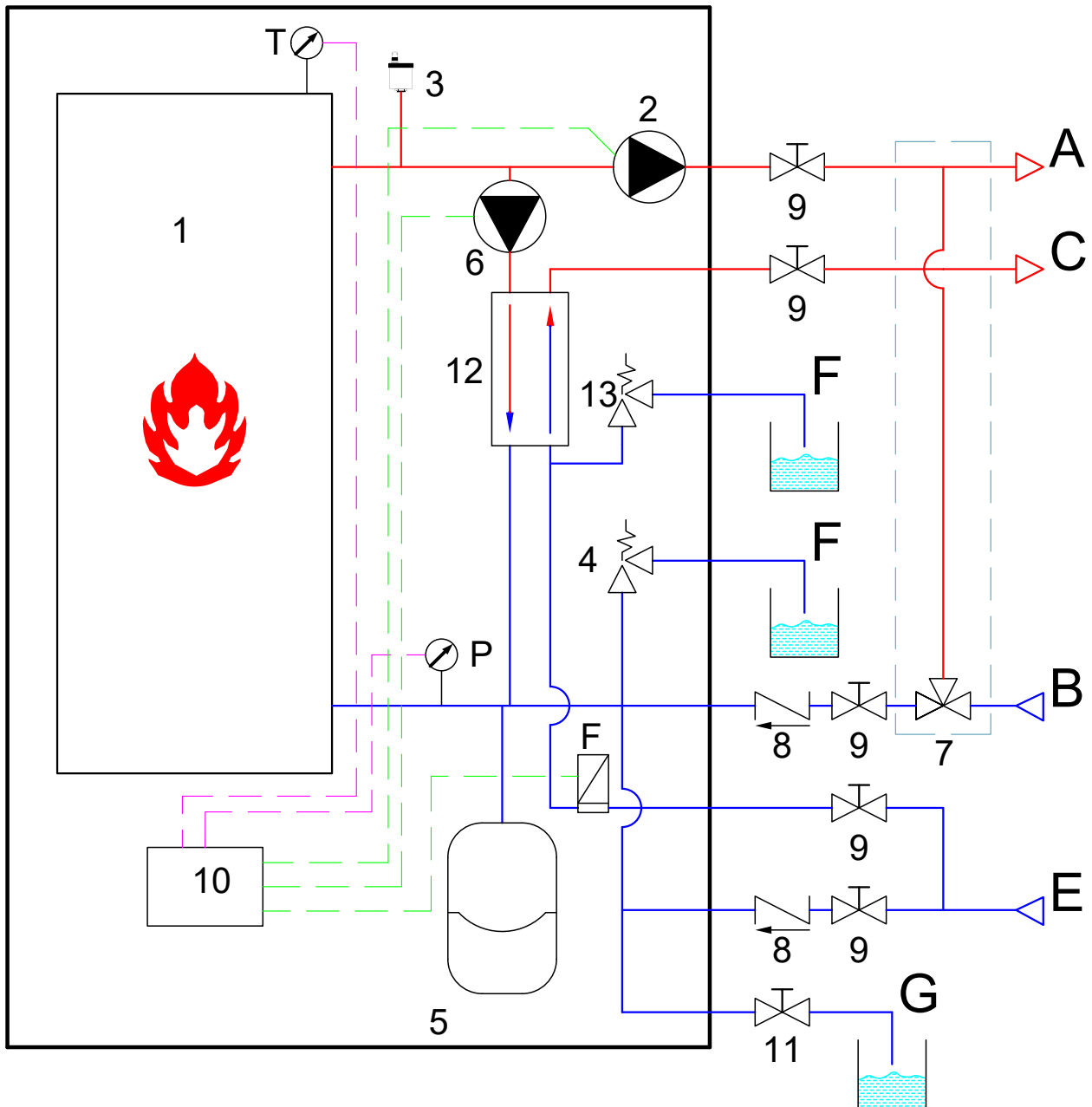
- bomba de AS en el colector de ida con los respectivos tubos de conexión para montar dentro de la caldera;
- o bien bomba de AS, intercambiador de placas y tubos de conexión para montar dentro de la caldera.

Esquemas hidráulicos de la caldera


El agua del circuito de agua (C, D) es agua técnica no apta para uso directo de salud.

- | | | | |
|----|--------------------------------------|-----|----------------------------------|
| A. | IDA a calefacción 1'' M | 6. | Bomba de recirculación (ACS) |
| B. | RETORNO de calefacción 1'' M | 7. | Válvula termostática automática |
| C. | IDA agua sanitaria 3/4'' M | 8. | Válvula antirretorno |
| D. | RETORNO agua sanitaria 3/4'' M | 9. | Llave/válvula de corte |
| E. | Reintegro (max 2 bar) | 10. | Sistema control |
| F. | Scarico sicurezza (3 bar) | 11. | Llave de descarga |
| G. | Desague | 12. | Intercambiador de placas para AS |
| 1. | Caldera | 13. | Válvula de seguridad Pmáx. 6 bar |
| 2. | Circulador | T | Sensor de temperatura agua |
| 3. | Purgador borde cámara térm./circuito | P | Sensor de presión circuito |
| 4. | Válvula de seguridad Pmáx. 3 bar | F | Flujostato |
| 5. | Válvula de seguridad Pmáx. 6 bar | | |

Esquemas hidráulicos de la caldera



- A. IDA a calefacción 1" M
- B. RETORNO de calefacción 1" M
- C. IDA agua sanitaria 3/4" M
- D. RETORNO agua sanitaria 3/4" M
- E. Reintegro (max 2 bar)
- F. Scarico sicurezza (3 bar)
- G. Desague
- 1. Caldera
- 2. Circulador
- 3. Purgador borde cámara térm./circuito
- 4. Válvula de seguridad Pmáx. 3 bar
- 5. Válvula de seguridad Pmáx. 6 bar

- 6. Bomba de recirculación (ACS)
- 7. Válvula termostática automática
- 8. Válvula antirretorno
- 9. Llave/válvula de corte
- 10. Sistema control
- 11. Llave de descarga
- 12. Intercambiador de placas para AS
- 13. Válvula de seguridad Pmáx. 6 bar
- T Sensor de temperatura agua
- P Sensor de presión circuito
- F Flujostato

Prueba y puesta en marcha

Antes de la puesta en funcionamiento de la caldera, debe realizarse una prueba que prevé la comprobación del funcionamiento de los siguientes elementos:

- conexión al sistema de evacuación de humos;
- control de que todos los materiales de fabricación del canal de humo, el tubo de humos, el sombrerete, cumplan con la norma y sean idóneos para el uso.

La prueba es positiva solo cuando se hayan completado todas las fases de funcionamiento, sin que se hayan detectado anomalías.

Control antes del encendido

Antes de encender la caldera:

- Asegúrese de haber leído y comprendido el manual.
- Utilice el aparato de acuerdo con las instrucciones previamente dadas por el instalador.
- El depósito debe estar cargado de pellets.
- La cámara de combustión debe estar limpia.
- El brasero debe estar completamente vacío, sin residuos de combustión y correctamente ubicado en el portabrasero.
- Compruebe el cierre hermético de la puerta de la cámara de combustión y del cenicero.
- Verifique la conexión del cable eléctrico y la conmutación a ON/1 del interruptor situado en la parte posterior de la caldera.
- Compruebe la apertura de las válvulas de corte en ida y retorno y la presión del circuito hidráulico.



A la primera puesta en marcha, quite de la cámara de combustión de la caldera todos los elementos que se puedan quemar (instrucciones, etiqueta).



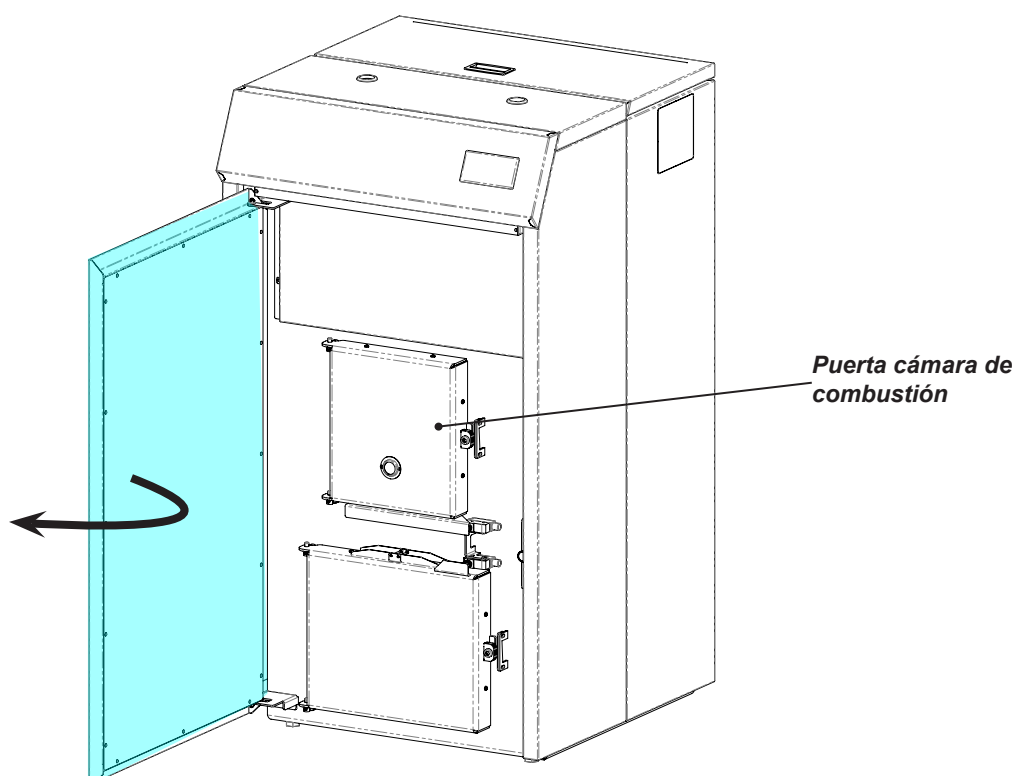
Antes de encender la caldera tras una inactividad prolongada, puede ser necesario quitar los restos de pellets que hayan quedado en el depósito porque este combustible, si se humedece, no es idóneo para la combustión ni asegura una buena limpieza de la cámara.

Chargement des pellets

Ouvrez le couvercle de la trémie et versez la pastille à l'intérieur.

Apertura y cierre de la puerta

Ouvrez la porte extérieure pour accéder à la partie de la chambre de combustion et à la partie du compartiment à cendres. L'ouverture peut être réalisée avec la poignée fournie.



USO DE LA CALDERA

Introducción

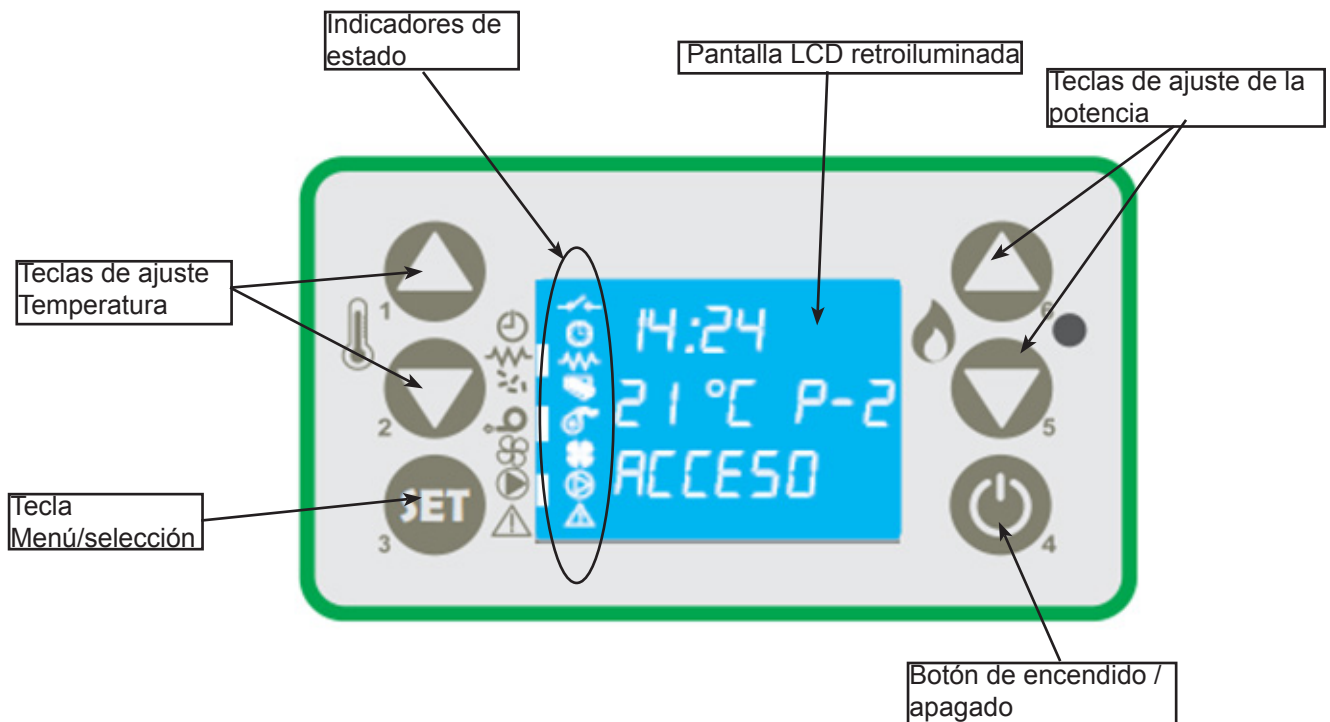
La caldera de pellets aúna el calor generado por la combustión de la madera y la comodidad del control automático de la temperatura del agua, con posibilidad de programar el encendido y apagado para toda la semana, y de conectar un termostato o cronotermostato para controlar dichas funciones a distancia.

Para un uso seguro, se aconseja tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- En la primera puesta en marcha se puede sentir mal olor. Airee bien el local, especialmente en el primer encendido.
- Cargue el depósito exclusivamente con pellets de buena calidad. Durante la carga, evite que el saco entre en contacto con las superficies calientes de la caldera.
- No introduzca en el depósito ningún combustible que no sea el pellet indicado en este manual.
- No utilice el equipo para incinerar residuos.
- La caldera debe funcionar siempre con la puerta de la cámara de combustión cerrada.
- Controle periódicamente las juntas de la puerta de la cámara de combustión y del cenicero para prevenir filtraciones de aire
- Para garantizar un rendimiento térmico adecuado y un funcionamiento correcto, limpie el brasero cada vez que cargue pellets.
- Al primer encendido, es importante no sobrecalentar la caldera sino aumentar gradualmente la temperatura, programando temperaturas de funcionamiento bajas (vea el apartado de programación de la temperatura).
- Durante el encendido, el funcionamiento y el apagado, la caldera puede crujir a causa de las dilataciones y contracciones térmicas.

Descripción del panel de mandos

El panel está formado por una pantalla LCD retroiluminada, la tecla de encendido y apagado "P4", la tecla de función SET/MENÚ "P3", las cuatro teclas de menú "P1", "P2", "P5" y "P6" y siete símbolos que indican el estado de funcionamiento de la caldera.



El panel permite encender y apagar la caldera, regularla durante el funcionamiento y ajustar los programas de gestión y mantenimiento. En la pantalla se visualizan informaciones sobre el estado de funcionamiento de la caldera.








Para acceder a los menús, proceda del siguiente modo:

- Pulse la tecla SET "P3".
- Pulse las teclas "P5" y "P6" para recorrer los menús.
- Presione una de las teclas de aumento/disminución "P1" o "P2" para ajustar el parámetro deseado.
- Pulse la tecla SET "P3" para confirmar el ajuste.
-

A través de los menús se pueden obtener los diversos tipos de visualización y hacer los ajustes disponibles según el nivel de acceso.

La figura junto a estas líneas describe el significado de los símbolos de estado que se visualizan a la izquierda de la pantalla.

La aparición de cada uno de estos símbolos señala la activación del dispositivo correspondiente.

	Crono
	Resistencia eléctrica
	Sinfin
	Extrctor de humos
	Activación circuito ACS
	Activación circuito CALEFACCIÓN
	ALARMA

ENCENDIDO

Control antes del encendido

Antes de encender la caldera:

- Asegúrese de haber leído y comprendido el manual.
- Utilice el aparato de acuerdo con las instrucciones previamente dadas por el instalador.
- El depósito debe estar cargado de pellets.
- La cámara de combustión debe estar limpia.
- El brasero debe estar completamente vacío, sin residuos de combustión y correctamente ubicado en el portabrasero.
- Compruebe el cierre hermético de la puerta de la cámara de combustión y del cenicero.
- Verifique la conexión del cable eléctrico y la conmutación a ON/1 del interruptor situado en la parte posterior de la caldera.
- Compruebe la apertura de las válvulas de corte en ida y retorno y la presión del circuito hidráulico.



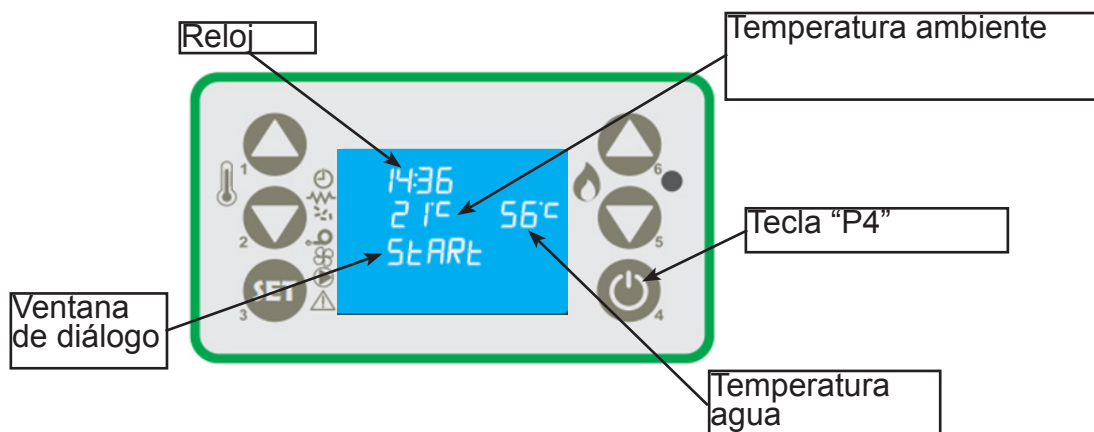
Antes de encender la caldera tras una inactividad prolongada, puede ser necesario quitar los restos de pellets que hayan quedado en el depósito porque este combustible, si se humedece, no es idóneo para la combustión ni asegura una buena limpieza de la cámara.

Puesta en marcha

Para encender la caldera, pulse la tecla "P4" durante 3 segundos: en pantalla aparece la indicación "START".

Esta fase es automática y está totalmente gestionada por el control electrónico, sin posibilidad de modificar los parámetros.

Como alternativa, se puede encender la caldera presionando al mismo tiempo las teclas P4 y P5 durante 3 segundos. En la pantalla aparece la indicación ESPERA DEMANDA. Con esta modalidad, la caldera queda en estado de espera y se enciende solo si hay una demanda de calor, ya sea de calefacción o de agua caliente sanitaria (si está disponible).



La caldera realiza las diversas fases de puesta en marcha de acuerdo con los niveles y tiempos programados, hasta llegar a la condición de trabajo si no ha surgido ninguna anomalía o alarma. El proceso es el siguiente:

estado	dispositivos			
	encendedor	asp. humos	sinfin	interc.
APAGADO	OFF	OFF	OFF	OFF
START - PRECAL.	ON	ON	OFF	OFF
PRECARGA PELLETS	ON	ON	ON	OFF
ESPERA LLAMA	ON	ON	OFF	OFF
CARGA PELLETS	ON	ON	ON	OFF
FUEGO PRESENTE	OFF	ON	ON	ON
TRABAJO	OFF	ON	ON	ON
TRABAJO MODULA	OFF	ON	ON	ON
LIMPIEZA BRASERO	OFF	ON	ON	ON
LIMPIEZA FINAL	OFF	ON	OFF	-



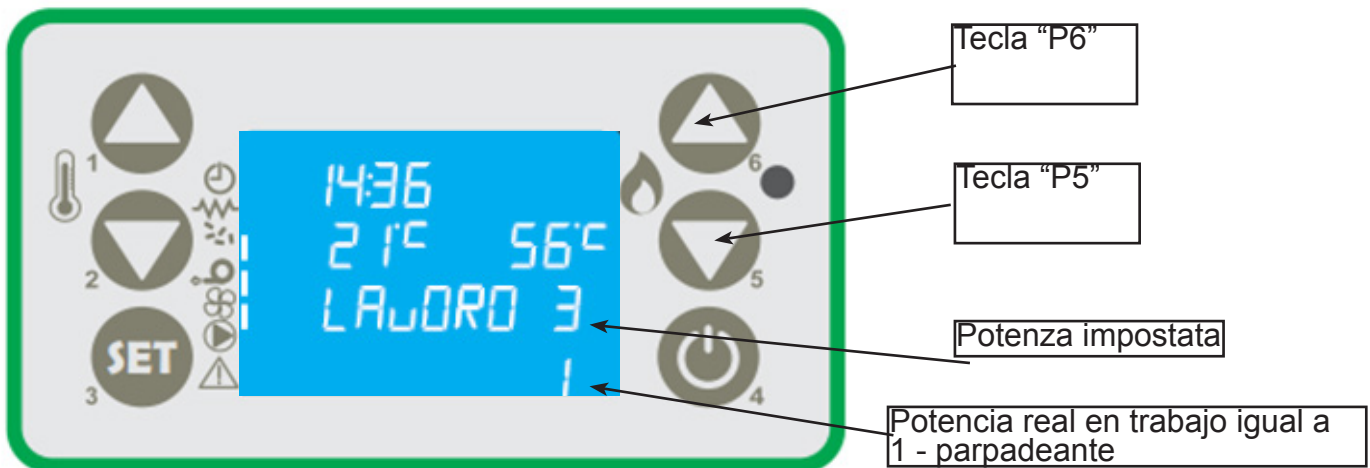
Está prohibido utilizar líquidos inflamables para el encendido.



Si el encendido falla repetidamente, llame al Servicio Técnico Aico SpA.

Funcionamiento

Si la PUESTA EN MARCHA termina correctamente, la caldera pasa al modo TRABAJO, que es el de funcionamiento normal. El usuario puede regular la potencia de calefacción entre 1 y 5 mediante las teclas "P5" y "P6". La activación (ON) de la producción de ACS se indica en pantalla con el símbolo (A).



Se recomienda controlar el nivel de pellets en el depósito para evitar que la llama se apague por falta de combustible.



Antes de cargar pellets, cerciórese de que la caldera esté apagada.



La tapa del depósito de pellets debe estar siempre cerrada, ábrala solamente para hacer la carga.



Guarde los sacos de pellets como mínimo a 1,5 m de la caldera.

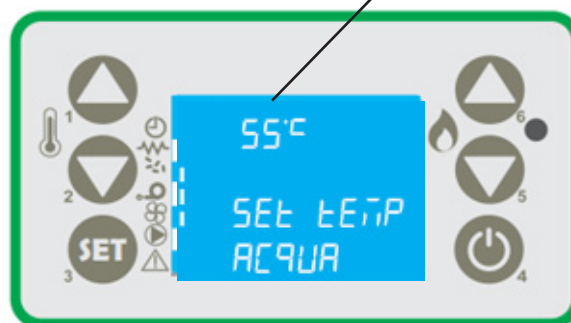
Modificación de la consigna de temperatura del agua

Para modificar la temperatura del agua, pulse la tecla P1 y aumente o disminuya el valor con P1 y P2.

Cuando la temperatura del agua alcanza el valor establecido, la potencia se regula automáticamente al valor mínimo, apareciendo en el panel de control el mensaje de MODULA.

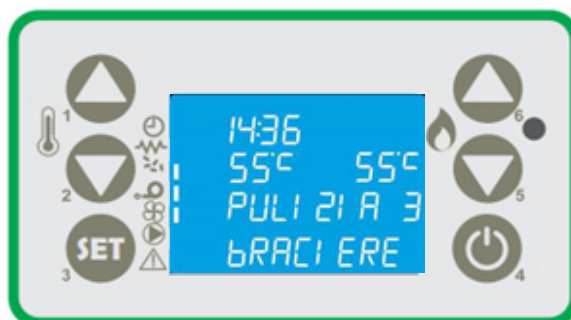
Cuando la temperatura de los humos alcanza el valor máximo programado, en pantalla aparece el mensaje "MODULA F" y la caldera activa la modulación de la llama sin intervención del usuario. Si la temperatura supera los 285°C aparece la alarma "AL3 ALTA TMP HUMOS" y la caldera activa el procedimiento de apagado.

Temperatura Agua
T-cámara



Limpeza del brasero

Durante el funcionamiento normal en modo Trabajo, a intervalos programados mediante un parámetro, se activa el modo "LIMPIEZA BRASERO" durante el tiempo especificado.



Agua caliente sanitaria con intercambiador rápido

Cuando hay una demanda de agua sanitaria, en la pantalla aparece la indicación "AGUA CALIENTE SANITARIA" y se enciende el LED correspondiente. Esta función se realiza solamente si la caldera está encendida y el agua de la cámara térmica ha alcanzado una temperatura suficiente.

En los demás casos, el suministro no se produce.

Agua caliente sanitaria con acumulador

Esta configuración requiere el uso de un termostato exterior o de una sonda de agua que mida la temperatura del agua sanitaria contenida en el acumulador.

En el primer caso, la consigna de temperatura se ajusta directamente con el regulador del termostato incorporado en el acumulador. En el segundo caso, para modificar la temperatura del agua, pulse la tecla P2 del panel de control y aumente o disminuya el valor con P1 y P2.

Cuando la temperatura cae por debajo de la consigna, se activa la función ACS. Si la caldera está en modo ESPERA DEMANDA, se enciende automáticamente y se dispone en TRABAJO. Cuando el agua de la cámara térmica alcanza la temperatura de trabajo, se activa el suministro de agua al acumulador. En la pantalla de la caldera aparece ACS y se enciende el led correspondiente.

Cuando se alcanza la temperatura programada para el acumulador, la CALDERA activa el sistema de calefacción. Si no hay más demandas, la caldera se dispone en ESPERA DEMANDA (stand-by) o en MODULACIÓN, según los ajustes (apartado 4.6.2).

Si la caldera está en modo APAGADO, no se enciende y el servicio no se produce.

Sistema con depósito de inercia / acumulador de calor

Esta configuración requiere el uso de un termostato exterior o de una sonda de agua que mida la temperatura del agua sanitaria contenida en el depósito de inercia.

En el primer caso, la consigna de temperatura se ajusta directamente con el regulador del termostato incorporado en el acumulador. En el segundo caso, para modificar la temperatura del agua, pulse la tecla P2 del panel de control y aumente o disminuya el valor con P1 y P2.

Cuando la temperatura se hace inferior al ajuste del termostato exterior:

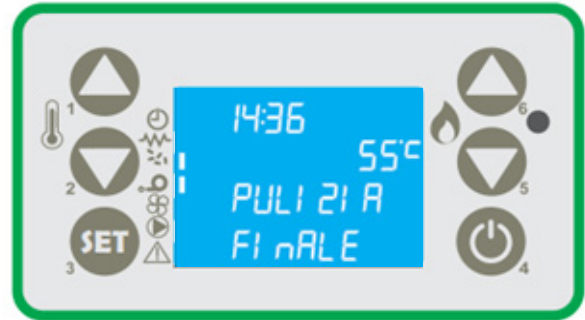
- Si la caldera está en modo ESPERA DEMANDA, se enciende automáticamente, se dispone en TRABAJO y, cuando el agua de la cámara térmica llega a la temperatura establecida, se activa el envío al depósito de inercia. Cuando el agua del depósito de inercia llega a la temperatura de consigna, la caldera se dispone en ESPERA DEMANDA (se recomienda poner la función STAND-BY en ON, apartado 4.6.4).
- Si la caldera está en modo APAGADO, no se enciende y el servicio no se produce.

Es posible ajustar la temperatura de consigna del acumulador de agua sanitaria, de la calefacción o de ambos entre 54 °C (valor estándar de encendido de la bomba) y 80 °C, con temperatura de retorno no inferior a 50-55 °C para evitar la condensación dentro de la cámara.

Apagado

Para apagar la caldera es suficiente presionar la tecla "P4" durante 2 segundos.

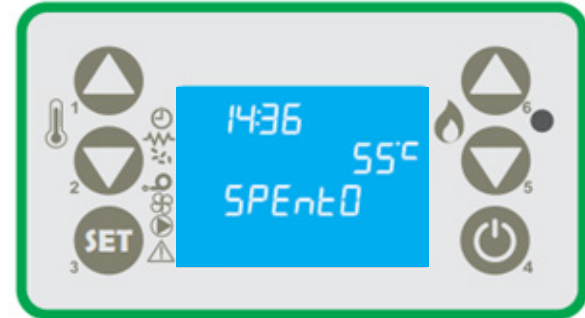
El sinfín se para de inmediato, el extractor de humos funciona a alta velocidad y en pantalla aparece la indicación "LIMPIEZA FINAL".



Al final de la operación, en pantalla aparece la indicación "APAGADO". Durante la fase de apagado, no se puede volver a encender la caldera hasta que la temperatura de los humos permanece por debajo de un valor prefijado durante el tiempo programado. En pantalla aparece la indicación "ESPERA REFRIGER".

Al final de la operación, aparecerá en la pantalla del cuadro de diálogo el texto 'OFF'.

Al final de la operación, en pantalla aparece la indicación "APAGADO".



Menú

Pulsando la tecla "P3" (SET) se accede al menú, que permite hacer los ajustes por los cuales se regirá el control electrónico. En la tabla siguiente se describe la estructura del menú con los ajustes que puede realizar el usuario.

Elemento menú	Posición nivel 2	Elemento menú	Posición nivel 3	Nombre parámetro	Unidad
Menú 01 Ajustes crono	M1-1	Habilita Crono	M-1-1-01	Habilita crono	On/Off
	M1-2	Program día	M-1-2-01	Crono día	On/Off
			M-1-2-02	Start 1 día	
			M-1-2-03	Stop 1 día	
			M-1-2-04	Start 2 día	
			M-1-2-05	Stop 2 día	
	M1-3	Program semana	M-1-3-01	Crono semana	On/Off
			M-1-3-02	Start Prog-1	
			M-1-3-03	Stop Prog-1	
			M-1-3-04	Lunes Prog-1	
			M-1-3-05	Martes Prog-1	
			M-1-3-06	Miércoles Prog-1	
			M-1-3-07	Jueves Prog-1	
			M-1-3-08	Viernes Prog-1	
			M-1-3-09	Sábado prog-1	
			M-1-3-10	Domingo Prog-1	
			M-1-3-11	Start Prog-2	
			M-1-3-12	Stop Prog-2	
			M-1-3-13	Lunes Prog-2	
			M-1-3-14	Martes Prog-2	
M-1-3-15	Miércoles Prog-2				
M-1-3-16	Jueves Prog-2				
M-1-3-17	Viernes Prog-2				
M-1-3-18	Sábado prog-2				
M-1-3-19	Domingo Prog-2				
M-1-3-20	Start Prog-3				

			M-1-3-21	Stop Prog-3	
			M-1-3-22	Lunes Prog-3	
			M-1-3-23	Martes Prog-3	
			M-1-3-24	Miércoles Prog-3	
			M-1-3-25	Jueves Prog-3	
			M-1-3-26	Viernes Prog-3	
			M-1-3-27	Sábado prog-3	
			M-1-3-28	Domingo Prog-3	
			M-1-3-29	Start Prog-4	
			M-1-3-30	Stop Prog-4	
			M-1-3-31	Lunes Prog-4	
			M-1-3-32	Martes Prog-4	
			M-1-3-33	Miércoles Prog-4	
			M-1-3-34	Jueves Prog-4	
			M-1-3-35	Viernes Prog-4	
			M-1-3-36	Sábado prog-4	
			M-1-3-37	Domingo Prog-4	
			M-1-4	Program fin semana	M-1-4-01
M-1-4-02	Start 1 Week-End				
M-1-4-03	Stop 1 Week-End				
M-1-4-04	Start 2 Week-End				
M-1-4-05	Stop 2 Week-End				
Menú 02 Config. usuario	M-2-1	Ajuste reloj		--	
	M-2-2	Modo stand-by		On/Off	
	M-2-3	Carga inicial		On	
	M-2-4	Tipo Pellet	Regulación pellets	0	
	M-2-5	Carga inicial sinfín 2		On	
Menú 03 Ajustes usuario	M-3-1	Idioma		--	
	M-3-3	Avis acústico		On/Off	
	M-3-4	Luminosidad		0 -- 100	
	M-3-6	Delta Calefacción		0,5 – 20 °C	
	M-3-7	Delta Acum-D.Inerc		0,5 – 20 °C	
	M-3-8	Nivel pellets		On/Off	
	M-3-9	Activar ACS		On/Off/EST	
Menú 04 Estado caldera	menú para el técnico				
Menú 05 Técnico de calibración	menú para el técnico				
Menú 06 Ajustes instalador	menú para el técnico				

Menú 01 - Ajustes crono

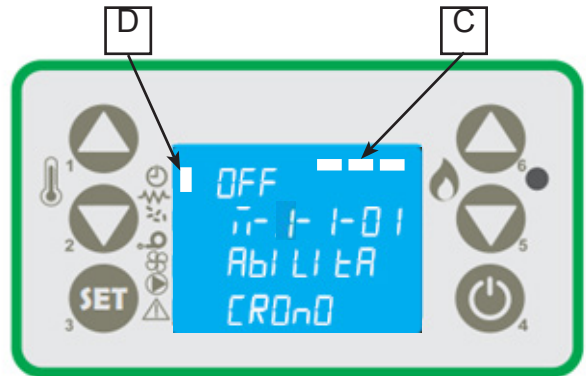
Permite habilitar y deshabilitar todas las funciones del cronotermostato.

Con la selección ON se activa la función y en pantalla aparece el símbolo (D).

Cuando se realiza la programación diaria (G), semanal (S) o de fin de semana (W), en la parte superior derecha de la pantalla aparece el símbolo (C).

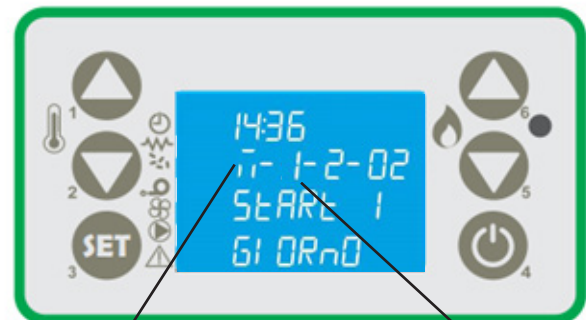
Para ajustar los horarios, utilice las seis teclas como se indica en la tabla del apartado 4.2.

Per quanto riguarda le selezioni e l'inserimento degli orari è necessario agire sui sei pulsanti.



Con el submenú: PROGRAM DÍA es posible habilitar, deshabilitar y ajustar las funciones del cronotermostato diario.

Se pueden ajustar dos fases de funcionamiento, delimitadas por los horarios fijados de acuerdo con la tabla siguiente, donde la opción OFF indica al reloj que ignore el mando.



Ajuste

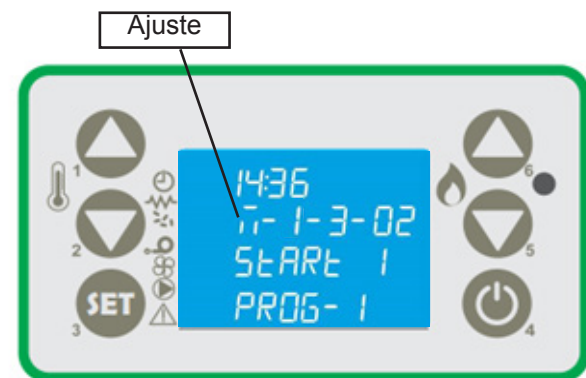
Nivel de menú

selección	significado	valores posibles
START 1	hora de activación	hora - OFF
STOP 1	hora de desactivación	hora - OFF
START 2	hora de activación	hora - OFF
STOP 2	hora de desactivación	hora - OFF

Con el submenú: PROGRAM SEMANA es posible habilitar, deshabilitar y ajustar las funciones del cronotermostato semanal.

El control semanal se realiza con cuatro programas independientes cuyo efecto final es la combinación de las cuatro programaciones. El programador semanal se puede activar y desactivar.

Si se selecciona OFF en el campo "horario", el reloj ignora el mando correspondiente.

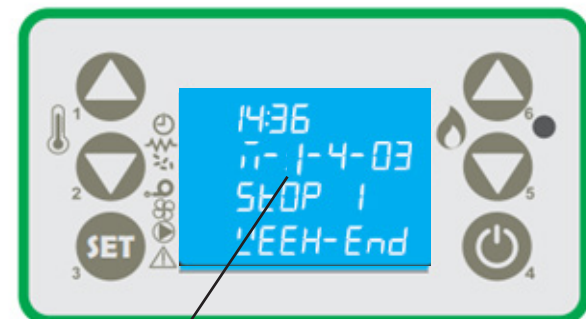


Ajuste



Realice la programación con cuidado, evitando superponer las horas de activación y desactivación para el mismo día en distintos programas.

Con el submenú: PROGRAM FIN SEMAN es posible habilitar, deshabilitar y ajustar las funciones del cronotermostato para el fin de semana (sábado y domingo).



Livello di menù



Antes de activar la programación para el FIN DE SEMANA se debe desactivar la programación semanal. Para evitar encendidos y apagados indeseados, se debe activar un solo programa por vez.

Desactive el programa diario si desea utilizar el semanal. En este caso, también se aconseja desactivar el programa de fin de semana.

Menú 02 - Configuración de usuario

Este menú da acceso a las siguientes configuraciones:

Ajuste reloj

Antes de utilizar la caldera, se deben indicar la fecha y hora actuales para que sirvan de referencia para el posible funcionamiento con crono. El control electrónico funciona con una batería de litio mod. CR2032 de 3 V que asegura al reloj interno una autonomía superior a 4-5 años. Si, con la caldera apagada, el reloj no mantiene el horario o al reencendido aparece una serie de ceros, llame a un centro de asistencia autorizado para cambiar la batería.

Modo Stand-by

Si el stand-by se ajusta en ON, se enciende el símbolo correspondiente en la pantalla y la caldera se apaga automáticamente cuando la temperatura permanece en el valor de consigna ($T_{set} + \Delta T$) durante un tiempo prefijado. El reencendido es automático cuando la temperatura se hace inferior a la consigna en un número determinado de grados $T_{set} - \Delta T$ (ΔT de fábrica = 2 °C). Los mandos impartidos desde el panel de la caldera son prioritarios respecto a la programación.

Si este parámetro se ajusta en OFF, la caldera no utiliza el modo STAND-BY y funciona normalmente, activando la función MODULACIÓN cuando la temperatura supera el valor de consigna.

Carga inicial

Esta función activa el motorreductor, con la caldera apagada o fría, para realizar una precarga de pellets durante 90 segundos. Se activa con la tecla P1 y se interrumpe con la tecla P4.

Tipo de Pellet

Con esta función activada, mediante las teclas P1 y P2 se aumenta o reduce la carga de pellets para optimizar el consumo y la combustión en función del tipo de pellet utilizado.

Carga inicial sinfín 2

Al establecer esta característica permite el funcionamiento del motorreductor del contenedor de pellet adicional con caldera apagada o fría durante un tiempo determinado. Se activa con el botón P1 y se detiene con el botón P4.

Menú 03 - Ajustes de usuario

Este menú da acceso a las siguientes configuraciones:

Idioma

Permite seleccionar el idioma en que aparecerán las informaciones en pantalla, entre los siguientes: ITALIANO, FRANCÉS, INGLÉS, ALEMÁN Y ESPAÑOL

Avis acústico

Permite activar o desactivar la señalización acústica de la caldera

Luminosidad

Permite ajustar la intensidad de la pantalla retroiluminada entre 0 y 100.

Delta Calefacción

Esta selección permite ajustar:

- La diferencia entre la temperatura programada y la temperatura efectiva de apagado de la caldera.
- La diferencia entre la temperatura programada y la temperatura efectiva de reencendido de la caldera.

El delta se puede establecer entre 0,5 °C y 20 °C según las preferencias del usuario o el tipo de sistema.

Delta Acumul/D.Inercia

Esta selección permite ajustar:

- La diferencia entre la temperatura programada y la temperatura efectiva de reencendido de la caldera.

El delta se puede establecer entre 0,5 °C y 20 °C según las preferencias del usuario o el tipo de sistema.

Nivel pellets

Si se selecciona ON, el sistema informa de la falta de pellets mediante:

- mensaje "FALTAN PELLETS" en el panel
- utilización de un depósito auxiliar de recarga de pellets (opcional).

Si se selecciona OFF, no aparece ningún mensaje ni se utiliza el posible depósito auxiliar.

Gestión del agua caliente sanitaria

Al seleccionar ON usted puede manejar el agua caliente a través de la señal del termostato, sonda o flusostato.

Tras seleccionar EST, es posible gestionar el agua sanitaria en verano, con la calefacción apagada, mediante la señal de un termostato o de una sonda. Al seleccionar esta opción se deja en funcionamiento solo el ramal de agua sanitaria, la espera se pone en ON y la postcirculación se realiza según lo indicado en el menú M-6-9.

La función Verano se visualiza solamente si, en el menú M-6-8, se ha seleccionado T-BOILER o S-BOILER.

Menú 04 - Estado caldera

Esta selección permite visualizar el estado actual de la caldera y de los dispositivos conectados a ella. El menú consta de varias páginas sucesivas.

Menú 05 - Calibrado técnico

Este menú está reservado a los técnicos autorizados del centro de asistencia de Fabricante

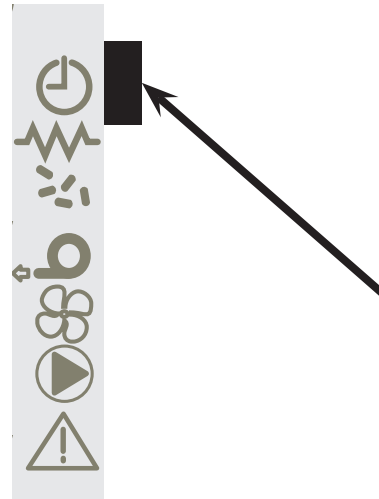


La modificación de los parámetros técnicos en el menú 05 debe ser efectuada por personal autorizado. Las modificaciones por parte de otras personas pueden causar graves daños que eximen de toda responsabilidad a Aico SpA.

Termostato - cronotermostato externo

Si se desea utilizar un termostato externo, acudir a un técnico autorizado para que realice la instalación de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- Apague el equipo con el interruptor general situado en la parte posterior y desconecte el cable de la corriente eléctrica.
- Desmonte el panel lateral para acceder al control electrónico.
- Guiándose por el esquema eléctrico, conecte los dos cables del termostato a los respectivos bornes TERM de la tarjeta.
- Restablezca el estado normal de la caldera y compruebe el funcionamiento.



Si se utiliza un termostato o cronotermostato externo, se aconseja desactivar el modo ESPERA y la programación del CRONO desde la centralita.

Estos ajustes no modifican la programación realizada con el menú. La activación del termostato o cronotermostato externo se señala con el encendido del símbolo en la barra de estado de la pantalla.

Cuando se alcanza la temperatura programada, el termostato apaga la caldera y en pantalla aparece la indicación de STAND-BY (si esta función está habilitada).

En caso de usar un termostato/cronotermostato programable externo se recomienda desactivar el modo de reposo y desactivar la programación de la centralita.

Período de inactividad (fin de temporada)

Si no utilizará la caldera por un tiempo prolongado, o al final de la temporada, proceda del siguiente modo:

- Descargue todo el pellet del depósito.
- Desconecte la alimentación eléctrica.
- Limpie esmeradamente y, si es necesario, haga sustituir las partes dañadas por un técnico autorizado.
- Cubra la caldera para protegerla del polvo.
- Guárdela en un lugar seco, seguro y protegido de los agentes atmosféricos.

LIMPIEZA DE LA CALDERA



Limpie todas las partes con la caldera completamente fría y desconectada de la red eléctrica.



Deseche los residuos de la limpieza según las normas locales vigentes.



Está prohibido poner la caldera en marcha sin los revestimientos exteriores.

La limpieza de la caldera es importante para evitar la combustión incorrecta, el depósito de cenizas e inquemados en el brasero y la disminución de la eficiencia térmica.

La caldera debe funcionar siempre con las puertas de la cámara y del cenicero cerradas.

Las juntas de las puertas deben controlarse periódicamente para evitar filtraciones de aire. Esto es necesario para garantizar la depresión de la cámara de combustión.

La limpieza ordinaria debe ser realizada por el usuario como se indica en el manual. El mantenimiento extraordinario debe ser efectuado, al menos una vez al año, por un Centro de asistencia autorizado.

Partes / Frecuencia Tipo de limpieza	1 día limpieza ordinaria	2-3 días limpieza ordinaria	1 mes limpieza ordinaria	2 - 3 meses limpieza ordinaria	1 año limpieza extraordinaria: efectuada por el Centro de asistencia técnica
Brasero	●				
Cenicero		●			
Haz de tubos de la cámara térmica			●		●
Colector - extractor de humos				●	●
Juntas puertas cámara y cenicero					●
Chimenea - tubo de humos					●

Limpieza de brasero y portabrasero

Extraiga el brasero y quite los residuos de ceniza depositados en la cámara de combustión y en el portabrasero. Para esto puede utilizar un aspirador. Esta operación se debe realizar a diario (sobre todo si hay mucho pellet inquemado) para garantizar una combustión correcta, puesto que el aire necesario para la combustión entra por los orificios del brasero. Controle también que los orificios de los tubos laterales del portabrasero, que distribuyen el aire secundario, estén libres de residuos de la combustión y de cenizas. Cuando corresponda, limpie el visor de vidrio de la puerta de la cámara que permite observar la llama.



Brasero sucio



Brasero limpio



Portabrasero limpio



El brasero se debe apoyar en el portabrasero ocupando todo el perímetro y sin dejar aberturas por donde pueda pasar el aire.

Limpieza del cenicero

El cenicero está debajo del brasero-portabrasero. Para limpiarlo, abra la puerta respectiva y aspire las cenizas y los residuos de la combustión con un aparato adecuado.

Una vez concluida la limpieza, cierre la puerta. El cenicero se puede limpiar cada 2 o 3 días según el uso de la caldera.

Limpieza del extractor de humos y de la cámara de combustión

Al menos una vez al año se debe limpiar la cámara de combustión, eliminando los residuos de combustión de los tubos de humos internos y del recorrido de los humos. Para realizar esta operación, quite la tapa superior de la caldera, la tapa de la cámara térmica y el registro inferior de inspección, previa extracción de los respectivos tornillos de fijación. Limpie entonces los turbuladores y los tubos de humos que están dentro de la cámara. También es importante limpiar el extractor de humos, situado detrás del colector inferior de humos, al cual se accede a través del registro de inspección que está detrás del cenicero.

Cada 3-4 meses, limpie con un cepillo las paredes internas de la cámara de combustión y del colector superior de humos. Sustituya las paredes de vermiculita cuando corresponda, ya que se consideran material de desgaste.

Cada 1800 horas de funcionamiento o 2000 Kg de pellet, la caldera activa el mensaje "LLAMAR SERVICE" para indicar que se debe contactar con el centro de asistencia autorizado para realizar el mantenimiento extraordinario (no cubierto por la garantía), que incluye una limpieza completa y la anulación de dicho mensaje.



Los golpes o forzamientos pueden dañar el extractor y causar un funcionamiento ruidoso; encargue esta operación a personal cualificado.

Limpieza del debímetro

Dentro del tubo de aspiración hay un debímetro (medidor del flujo de aire comburente) que se debe limpiar por dentro cada 3-4 meses con un medio adecuado (soplo de aire comprimido o escobilla).

Limpieza del tubo de humos - chimenea

El tubo de humos se debe limpiar como mínimo una vez al año y siempre que sea necesario.

La limpieza consiste en la aspiración y extracción de residuos de todos los tramos verticales, horizontales y curvos desde el equipo hasta la chimenea. También se aconseja limpiar una vez al año la chimenea para garantizar la evacuación correcta de los humos.

Limpieza de los intercambiadores con el sacudidor de turbuladores

Los tubos de paso de humos situados dentro de la cámara térmica se deben limpiar al menos una vez cada 2-3 días, accionando repetidamente los dos pomos hacia arriba y abajo.

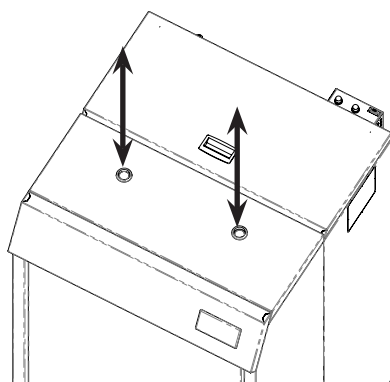
- **Componentes eléctricos**



Realice esta operación con la caldera apagada y fría.



Al final, controle que los pomos para sacudir los turbuladores estén bajados (en reposo).



Pomos derecho e izquierdo del sacudidor de turbuladores en posición baja (funcionamiento de la caldera).

MANTENIMIENTO

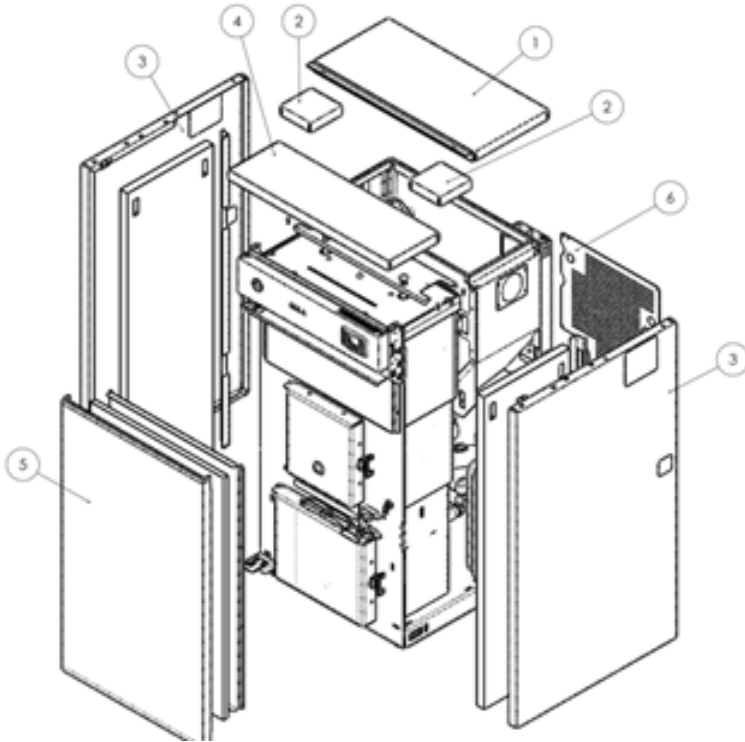
Introducción

Las operaciones en los componentes internos de la caldera deben ser realizadas por personal del centro de asistencia autorizado.



Antes de cada operación, compruebe que la clavija eléctrica esté desconectada y la caldera esté completamente fría.

Desmontaje del revestimiento de la caldera

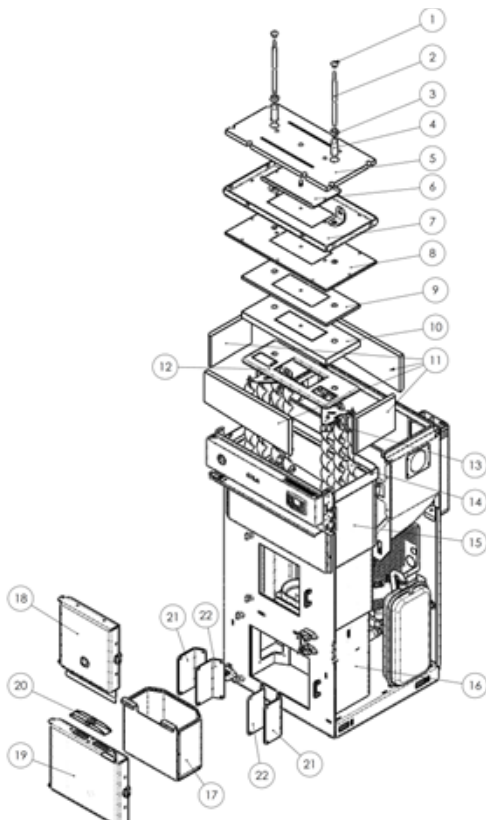


Leyenda:

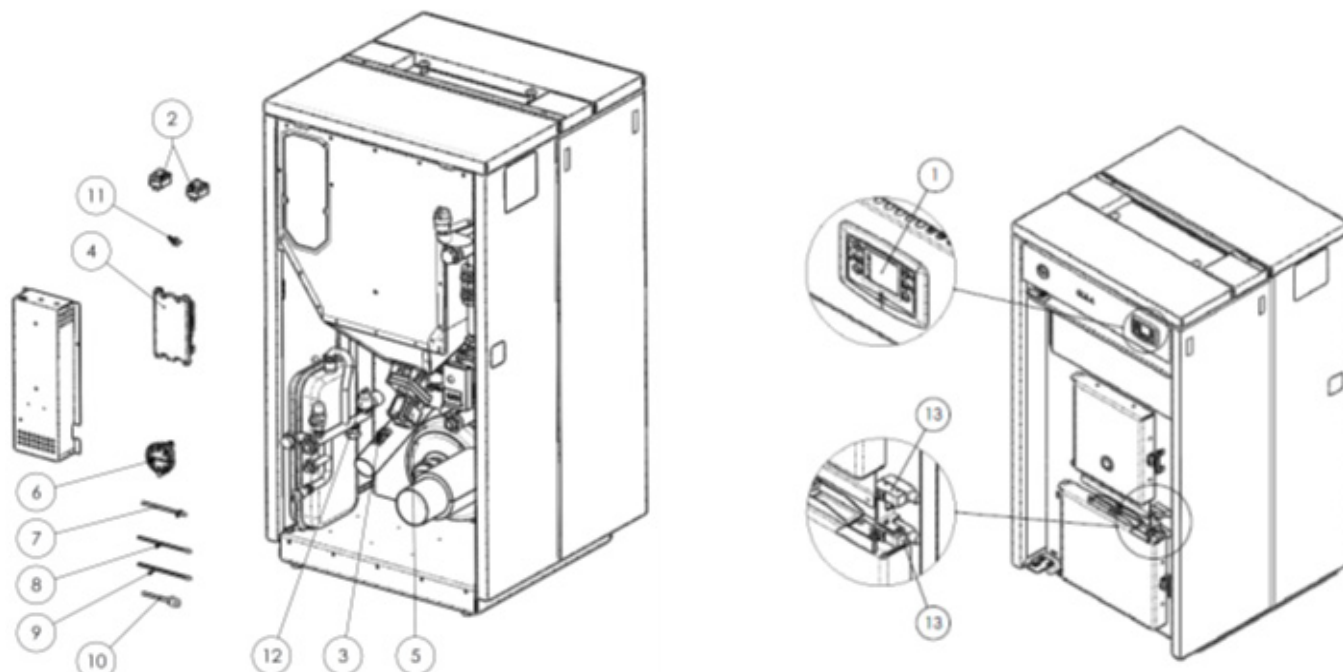
- 1- Tapa del depósito de pellets
- 2- Tapas intermedias centrales
- 3- Panel lateral
- 4- Tapa frontal
- 5- Puerta exterior aislada
- 6- Panel posterior

Componentes internos de la caldera

Leyenda:

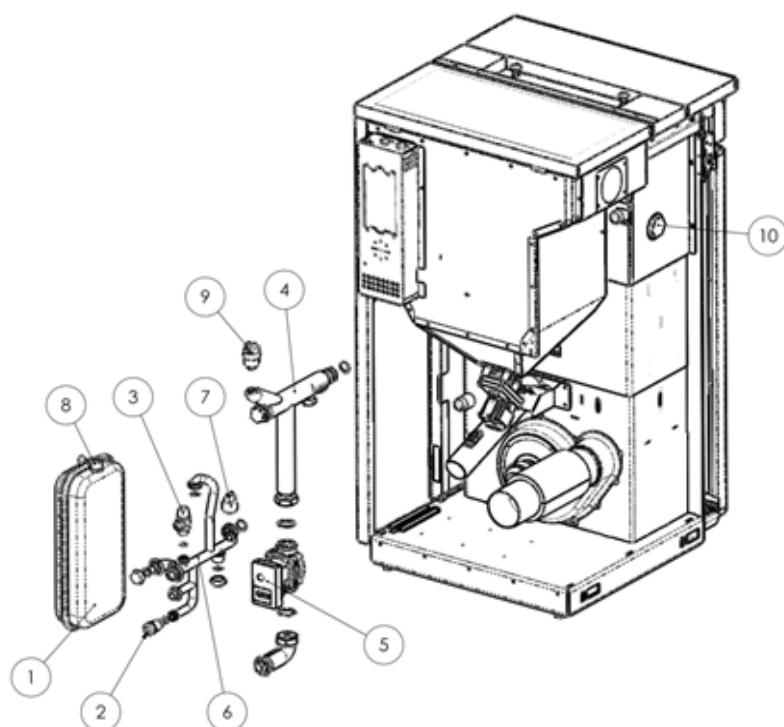


- 1- Pomo con varilla roscada
- 2- Eje del sacudidor de turbuladores
- 3- Tuerca de apriete del casquillo
- 4- Casquillo de paso del eje
- 5- Protección exterior superior
- 6- Tapa de inspección superior
- 7- Tapa exterior cámara
- 8- Protección superior
- 9- Protección intermedia
- 10- Protección interna vermiculita
- 11- Protección lateral vermiculita
- 12- Tapa de soporte protecciones
- 13- Soporte de los turbuladores
- 14- Turbuladores
- 15- Protección térmica exterior cámara
- 16- Cámara térmica
- 17- Cenicero
- 18- Puerta cámara de combustión
- 19- Puerta del cenicero
- 20- Válvula de seguridad
- 21- Junta gas de combustión
- 22- Tapa de inspección gas de combustión

Componentes eléctricos

Leyenda:

- 1- Panel de mandos mod. EVO
- 2- Termostatos de seguridad
- 3- Debimetro
- 4- Tarjeta electrónica
- 5- Motoriduttore
- 6- Vacuostato
- 7- Sonda de humos

- 8- Sonda de agua cámara térmica
- 9- Sonda agua acumulador-depósito inercia
- 10- Sonda de nivel en depósito de pellets
- 11- Conexión serie
- 12- Transductor de presión
- 13- Seguridad de puerta microinterruptor

Componentes hidráulicos de serie

Leyenda:

- 1- Vaso de expansión con membrana
- 2- Llave de descarga instalación 1/2"
- 3- Válvula de seguridad de presión
- 4- Tubo de ida con conexiones de 1"
- 5- Circulador
- 6- Tubo de retorno con conexión de 1"
- 7- Transductor de presión
- 8- Conexión para carga instalación 1/2"
- 9- Válvula de purga de aire sistema caldera
- 10- Tapa de seguridad térmica OPT

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Gestión de las alarmas

La presencia de una alarma se indica con una señal acústica (si está habilitada) y un mensaje en el panel de control.

Si se produce una alarma: apague la caldera, solucione la causa que la ha provocado y encienda la caldera normalmente como se describe en el presente manual.

Todas las alarmas causan el apagado inmediato de la caldera.

A continuación se describen las alarmas que pueden aparecer en el panel de control, con sus causas y soluciones.

INDICACIÓN	ANOMALIA	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIÓN
AL 1 CORTE DE LUZ	La caldera no se enciende.	No hay alimentación eléctrica durante el encendido.	Poner la caldera en OFF con la tecla P4 y repetir el encendido.
			Toda otra operación de restablecimiento debe ser efectuada por un centro de asistencia autorizado.
AL 2 SONDA HUMOS	Indica un fallo de la sonda de temperatura de los humos.	La sonda está averiada.	Las operaciones de restablecimiento deben ser efectuadas por un centro de asistencia autorizado
	Se activa el procedimiento de apagado.	La sonda está desconectada de la tarjeta.	
AL 3 ALTA TMP HUMOS	La sonda de humos detecta una temperatura de los humos superior a 280 °C.	Carga excesiva de pellets.	Regular el flujo de pellets.
	Se activa el procedimiento de apagado.	Intercambio térmico reducido en la instalación.	Toda otra operación de restablecimiento debe ser efectuada por un centro de asistencia autorizado.
F ALLARME 04 ASPIRATORE GUASTO	Avviene quando il ventilatore di aspirazione fumi è guasto.	El ventilador de los humos está bloqueado.	Las operaciones de restablecimiento deben ser efectuadas por un centro de asistencia autorizado.
	Viene attivata la procedura di spegnimento.	El sensor de control de velocidad está averiado. No llega alimentación eléctrica al ventilador de humos.	
AL 5 FALLO ENCEND	Al dar encendido no se produce llama.	El depósito de pellets está vacío.	Verificar la presencia de pellets en el depósito.
	Se activa el procedimiento de apagado.	La resistencia eléctrica está averiada, sucia o mal ubicada.	Verificar el procedimiento de encendido.
		Calibración de la carga de pellets incorrecta.	Toda otra operación de restablecimiento debe ser efectuada por un centro de asistencia autorizado.
AL 6 FALTAN PELLETS	No entran pellets al brasero.	El depósito de pellets está vacío.	Verificar la presencia de pellets en el depósito.
		El motorreductor de carga de pellets debe asentarse.	Regular el flujo de pellets.
		El motorreductor no carga pellets.	Toda otra operación de restablecimiento debe ser efectuada por un centro de asistencia autorizado.
AL 7 SEGUR TERMICA	Señala que ha actuado el termostato de seguridad del conducto del sinfín .	El termostato de seguridad ha detectado una temperatura superior al límite especificado para el sobrecalentamiento de la parte inferior del depósito y ha bloqueado el funcionamiento del motorreductor.	Localizar la causa del sobrecalentamiento.
	El sistema se para		Rearmar con el botón correspondiente el termostato que ha detectado el sobrecalentamiento.
AL 8 FALTA DEPRES	En fase de trabajo, la caldera detecta una presión inferior al límite de calibración del vacuostato. El sistema se para.	La cámara de combustión está sucia.	Controlar la limpieza del tubo de humos y de la cámara de combustión.
		El conducto de humos está atascado.	Comprobar el cierre hermético de la puerta.
		La puerta de la cámara está abierta.	Comprobar el cierre de las válvulas antiexplosión.
		Las válvulas antiexplosión están abiertas/atascadas.	Toda otra operación de restablecimiento debe ser efectuada por un centro de asistencia autorizado.
		El vacuostato está averiado.	

AL 9 TIRO INSUF	Señala que el flujo de aire comburente está por debajo del límite especificado.	La cámara de combustión está sucia.	Controlar la limpieza del tubo de humos y de la cámara de combustión.
		El conducto de humos está atascado.	Comprobar el cierre hermético de la puerta.
		La puerta de la cámara está abierta.	Comprobar el cierre de las válvulas antiexplosión.
		Las válvulas antiexplosión están abiertas/atascadas	Toda otra operación de restablecimiento debe ser efectuada por un centro de asistencia autorizado.
		El debímetro está averiado.	
AL E PRES AGUA	Señala que la presión del agua no está en el campo de valores correcto.	El transductor de presión montado en el circuito hidráulico ha detectado una presión inferior o superior a los límites establecidos. prestabiliti.	Localizar la causa del problema y restablecer la presión correcta.
	El sistema se para.		
AL A SEGUR H2O	Señala que ha actuado el termostato de seguridad del agua de la cámara térmica por $T > 95^{\circ}\text{C}$	El termostato de seguridad ha detectado una temperatura superior al límite especificado para el sobrecalentamiento del agua de la cámara térmica y ha bloqueado el funcionamiento del motorreductor.	Localizar la causa del sobrecalentamiento.
	El sistema se para.		Rearmar con el botón correspondiente el termostato que ha detectado el sobrecalentamiento.
AL B ERRORE TRIAC COC	Se presenta cuando el motorreductor funciona más de 60 segundos seguidos.	El control detecta que el relé de mando del motorreductor está averiado (contactos pegados).	Las operaciones de restablecimiento deben ser efectuadas por un centro de asistencia autorizado.
	El sistema se para.		
AL C SONDA AGUA S1	Señala un fallo de la sonda que mide la T del agua visualizando $T \text{ H}_2\text{O} = 0^{\circ}\text{C}$.	La sonda está averiada.	Las operaciones de restablecimiento deben ser efectuadas por un centro de asistencia autorizado.
	Se activa el procedimiento de apagado.	La sonda está desconectada de la tarjeta.	
AL D ALTA TMP AGUA S1	Señala que la temperatura del agua ha superado el límite establecido.	La sonda de temperatura instalada en la cámara térmica ha detectado un valor superior a 92°C .	Localizar la causa del problema y restablecer la temperatura correcta
	El sistema se para.		
AL F SONDA AGUA S2	Señala un fallo de la sonda que mide la T del agua visualizando $T \text{ H}_2\text{O} = 0^{\circ}\text{C}$.	La sonda está averiada	Las operaciones de restablecimiento deben ser efectuadas por un centro de asistencia autorizado.
	Se activa el procedimiento de apagado.	La sonda está desconectada de la tarjeta.	
AL G ALTA TMP AGUA S2	Señala que la temperatura del agua ha superado el límite establecido.	La sonda de temperatura instalada en la cámara térmica ha detectado un valor superior a 92°C .	Localizar la causa del problema y restablecer la temperatura correcta.
	El sistema se para.		
AL I SONDA AGUA S3	Señala un fallo de la sonda que mide la T del agua visualizando $T \text{ H}_2\text{O} = 0^{\circ}\text{C}$.	La sonda está averiada.	Las operaciones de restablecimiento deben ser efectuadas por un centro de asistencia autorizado.
	Se activa el procedimiento de apagado.	La sonda está desconectada de la tarjeta.	
AL M PUERTA ABIERTA	En fase de trabajo, la caldera detecta apertura de la puerta de fuego o ceniza.	La puerta de fuego no está cerrada.	Comprobar el cierre hermético de la puerta.
	El sistema se para.	La puerta de ceniza no está cerrada. El micro interruptor está defectuoso	Toda otra operación de restablecimiento debe ser efectuada por un centro de asistencia autorizado.

AL H ALTA TMP AGUA S3	Señala que la temperatura del agua ha superado el límite establecido.	La sonda de temperatura instalada en la cámara térmica ha detectado un valor superior a 92 °C.	Localizar la causa del problema y restablecer la temperatura correcta.
	El sistema se para.		
ESPERA REFRIGER	Se presenta cuando la caldera se enciende inmediatamente después de haberla apagado.	Intento de desbloqueo durante el apagado con la caldera caliente y en fase de enfriamiento.	El desbloqueo de la alarma es posible solo cuando termina el apagado.
FALLO DEBIMET	Señala que el debímetro está desconectado.	El control no detecta la cantidad de aire comburente pero no apaga la caldera sino que desactiva solamente el debímetro.	Las operaciones de restablecimiento deben ser efectuadas por un centro de asistencia autorizado.
PELIGRO HIELO	Señala que la temperatura del agua está por debajo del límite inferior establecido.	El control de la caldera detecta que la temperatura del agua es inferior a 6 °C y activa el aviso en pantalla.	La bomba se enciende para hacer circular agua en el circuito de calefacción.
			Controlar que la temperatura del agua no baje de 0° C.
LLAMAR SERVICE	Señala que la caldera ha superado las 1800 horas de funcionamiento o 2000 kg de pellet la última intervención de mantenimiento.	Aviso de mantenimiento extraordinario.	Las operaciones de limpieza-mantenimiento extraordinario y rearme deben ser realizadas por un centro de asistencia autorizado.

Ravelli[®]

il fuoco intelligente

Aico S.p.A.
Via Kupfer, 31 - 25036 Palazzolo sull'Oglio / BS - ITALY
Tel. +39.030.7402939
Fax. +39.030.7301758
Internet : www.ravelligroup.it
E-mail : info@ravelligroup.it

La Ditta Ravelli non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori del presente opuscolo e si ritiene libera di variare senza preavviso le caratteristiche dei propri prodotti.

Ravelli does not assume any responsibility for any errors in this booklet and considers itself free to make any variations to the features of its products without notice.

La Société Ravelli ne s'assume aucune responsabilité pour d'éventuelles erreurs du présent opuscule, et se retient libre de changer sans préavis les caractéristiques de ses propres produits.

Ravelli übernimmt keinerlei Haftung für Fehler in dieser Broschüre und behält sich vor, die Merkmale seiner Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

La sociedad Ravelli no se asume responsabilidad alguna por posibles errores en el presente folleto y se considera libre de modificar sin preaviso las características de sus productos.