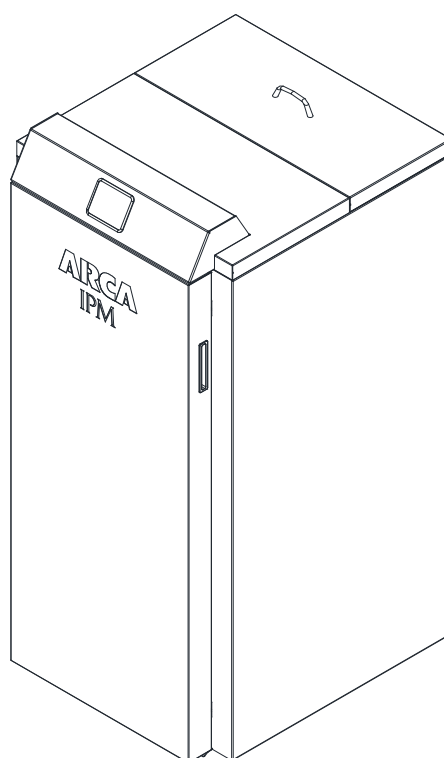


SCHEDA TECNICA



Caldaia a pellet

IPM 24 CT R

1. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E COSTRUTTIVE DEI PRODOTTI

Descrizione	Unità di misura	IPM 24 CTR
Classe secondo al EN 303-5:2012	----	5
Tipo	----	BE
Diametro uscita fumi	mm	100
Capacità del serbatoio	Kg	60
Peso	Kg	230
Pressione di esercizio	bar	1,2
Portata termica del focolare massima	KW	26,41
Portata termica nominale (Pn)	KW	24,12
Rendimento η	%	91,32
Portata termica del focolare minima	KW	7,56
Portata termica utile minima (Pmin)	KW	6,74
Portata massica dei fumi alla portata termica nominale	g/s	14,2
Portata massica dei fumi alla portata termica minima	g/s	6,1
CO alla portata termica nominale (al 13% di O ₂)	g/Nm ³	0,06
CO alla portata termica minima (al 13% di O ₂)	g/Nm ³	0,174
NOx alla portata termica nominale (al 13 % di O ₂)	mg/Nm ³	185
Polveri alla Pn (al 13% di O ₂)	mg/Nm ³	11,5
Temperatura media nei fumi alla Pn	°C	97,77
Contenuto di acqua	l	40
Requisiti minimi di tiraggio	Pa	12
Portata specifica acqua sanitaria con scambiatore a piastre e ΔT 30 °C	l/min	11,52
Mandata impianto	“	3/4 ”
Ritorno impianto	“	3/4 ”
Riempimento impianto	“	1/2 ”
Scarico valvola di sicurezza	“	1/2 ”
Assorbimento elettrico medio	W	300
Tensione nominale	V	230
Frequenza nominale	Hz	50
Fusibile (5x20)		4 A
Altezza	mm	1400
Larghezza	mm	650
Profondità	mm	735
Predisposizione acqua sanitaria opzionale	----	Kit interno (optional)

I risultati in tabella sono stati ottenuti utilizzando pellet certificato in base alla norma EN 303-5.

2. CARATTERISTICHE DEL COMBUSTIBILE

La caratteristica principale di questa caldaia è di bruciare combustibile naturale (il pellet) ottenuto ecologicamente dagli scarti dell'industria del legno (segatura, polveri). Le segature e le polveri provenienti dalla lavorazione del legno, dopo essere state opportunamente ripulite e asciugate, vengono compattate, in impianti modernissimi ad altissima pressione, in cilindretti di puro legno duro: il pellet. Ciascun cilindretto può avere lunghezze e spessori variabili, rispettivamente, tra 1 e 3 cm di lunghezza non superiore a 6 mm di diametro. Le caratteristiche principali del pellet sono la bassa umidità (inferiore al 12%) e la sua elevata densità (> 600 kg/m³) nonché la sua regolare compattezza che danno a questa tipologia di combustibile caratteristiche di alto potere calorifico (P.C.I.: 4100-5000 kcal/kg).

Il pellet da utilizzare per alimentare la caldaia è necessario abbia elevate caratteristiche qualitative come, ad esempio, quelle definite dalla norma EN 14785. **E' consentito il funzionamento esclusivamente con trucioli tipo "PELLET" delle dimensioni 6 mm di diametro e certificato in classe A1 secondo la norma UNI EN ISO 17025-2:2014**

IMPORTANTE: il pellet, come peraltro previsto dalla vigente legislazione italiana che disciplina le caratteristiche

merceologiche dei combustibili (DPCM 2.10.1995) deve essere prodotto esclusivamente con segatura di legno non trattato, senza altri materiali aggiunti.

ATTENZIONE: è assolutamente vietato l'utilizzo di qualsiasi combustibile solido o liquido differente dal pellet per alimentare la caldaia.

IMPORTANTE: si consiglia l'utilizzo di pellet la cui qualità sia certificata da un ente autorizzato. L'utilizzo di pellet differente da quello indicato dal costruttore può portare a malfunzionamenti della caldaia e al decadimento della garanzia.

Lo stoccaggio e la movimentazione del pellet sono operazioni importanti da effettuarsi con cura.

- La conservazione del combustibile deve avvenire in luogo asciutto e non freddo
- Lo spostamento del pellet deve essere condotto in maniera da evitarne una successiva frantumazione in polveri fini.

L'ottenimento di queste due semplici regole consente sia di ottenere migliori rendimenti di combustione che di preservare gli organi meccanici in moto dell'apparecchio.

AVVERTENZA: se si tiene spento il prodotto per lunghi periodi di tempo (superiore ai 15 gg) si deve provvedere allo svuotamento del serbatoio dall'eventuale combustibile residuo, per evitare che un suo eccessivo inumidimento possa portare a malfunzionamenti del prodotto.

IMPORTANTE: un elevato contenuto di umidità del pellet può portare alla sua frantumazione in polvere che genera un maggior accumulo di residui nella zona del braciere ed il bloccaggio del sistema di alimentazione del combustibile (coclea).

3. INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere conforme a:

UNI 10683:2012 generatori di calore alimentati a legna o altri combustibili solidi: installazione.

I camini devono essere conformi a:

UNI EN 13384-1:2015 metodo di calcolo delle caratteristiche termiche e fluido-dinamiche dei camini;

UNI 7129 punto 4.3.3 disposizioni, regole locali e prescrizioni dei VVFF;

UNI 1443 (2005) camini: requisiti generali;

UNI 1457-1:2012: camini: condotti interni di terracotta operanti a secco;

UNI 1457-2:2012: camini: condotti interni di terracotta operanti in condizioni umide;

l'apparecchio deve essere installato su un pavimento di adeguata capacità di carico. Se la costruzione esistente non soddisfa questo requisito, misure appropriate (es. piastra di distribuzione del carico) devono essere prese.

L'installazione dell'apparecchio deve garantire facile accesso per la pulizia dell'apparecchio stesso, dei condotti dei gas di scarico e della canna fumaria.

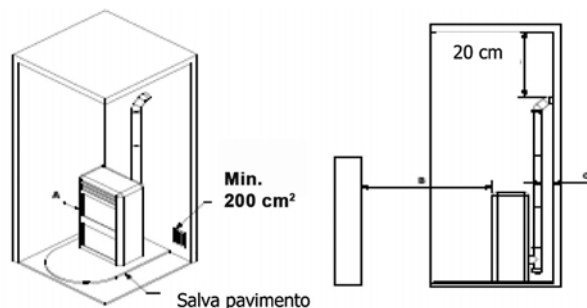
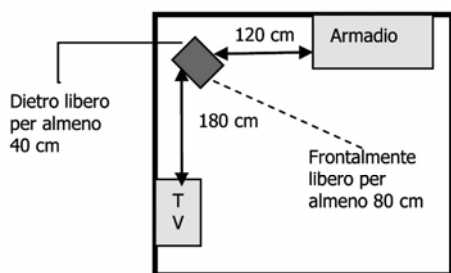
Per una efficace installazione del prodotto e per prevenire l'insorgere di eventuali disturbi di funzionamento si riportano alcuni semplici suggerimenti di montaggio in accordo con le norme vigenti in materia: UNI 10683, UNI EN 13384-1:2015 e UNI EN 13384-3:2006 e successivi aggiornamenti.

Nello scarico fumi deve essere presente una depressione di almeno 12 Pa con la caldaia funzionante alla massima potenza.

La caldaia non deve trovarsi nello stesso ambiente nel quale si trovino estrattori, apparati a gas tipo B né, in nessun caso, apparecchi o dispositivi che mettano in depressione il locale.

Le aperture devono soddisfare i seguenti requisiti:

- 1) essere protette mediante griglie, retimetalliche, ecc., senza ridurne peraltro la sezione utile netta;
- 2) essere realizzate in modo da rendere possibili le operazioni di manutenzione;
- 3) Avere una sezione libera non minore di $6 \text{ mm}^2 / \text{Kw}$ per ogni apparecchio aggiuntivo.
- 4) Essere comunicati direttamente con l'ambiente di installazione



Nel caso cui non sia possibile realizzare la presa di aspirazione è possibile prelevare l'aria dall'esterno tramite un prolungamento del tubo di aspirazione presente dietro la caldaia.

Il tubo deve essere diametro 80 e non deve presentare curve.

3.1. POSIZIONAMENTO INTERNO

Quando la caldaia viene installata in ambienti nei quali i materiali che la circondano sono combustibili e/o infiammabili (per esempio casse di legno, roulottes, rivestimenti in legno, etc.) si devono rispettare le seguenti distanze:

- Parte posteriore (da cui fuoriesce il tubo di scarico) minimo 30 cm

- Parti laterali minimo 40 cm

- Altezza libera sopra la macchina minimo 120 cm

E' consigliabile installare, dopo le distanze minime indicate, dei pannelli isolanti ignifughi resistenti al calore (per esempio lana minerale, cemento cellulare, etc)

Di seguito sono riportate le regole di base da rispettare quando si intende sistemare una caldaia in qualsiasi ambiente (domestico o altro che sia):

1. verificare le distanze tra la caldaia e i materiali di facile combustione;

2. verificare di ottenere l'aria comburente. Non è possibile aspirare aria da autorimesse, locali caldaia, locali dove esistono aspiratori o estrattori di qualunque genere o spazi senza ventilatore;

3. se necessario, interporre tra la caldaia e il pavimento un pannello ignifugo di protezione da eventuali scintille.

ATTENZIONE: collegare il tubo di scarico ad una canna fumaria indipendente

4. accertarsi che il tubo di scarico non passi in vicinanze di materiali combustibili. Se così fosse, proteggere con materiali isolanti al calore;

5. non installare la caldaia in camera da letto, autorimesse o luoghi a rischio di incendio;

6. il foro sul muro del tubo di uscita fumi deve essere di altezza superiore (dal filo del pavimento) a quello di scarico della caldaia;

7. per un ottimale installazione del tubo di scarico, se ne consiglia il collegamento con una canna fumaria

ATTENZIONE: tutte le giunzioni del tubo di scarico dei gas di combustione devono essere sigillate con silicone adatta temperatura.

3.2. COLLEGAMENTO USCITA FUMI

Prima di procedere all'accensione della caldaia, è necessario effettuare il collegamento dei tubi di espulsione fumi al relativo condotto:

È fatto obbligo, pena la decadenza della garanzia, di collegarsi all'uscita del ventilatore con un tubo diametro 100 mm ed opportuna riduzione per raccordarsi allo scarico del ventilatore fumi.

L'aspirazione è diametro mm 80 riducibile tramite una farfalla posta nel tubo di aspirazione (vedere par. 3.2).

Nello scarico fumi deve essere presente una depressione di almeno 12 Pa con la caldaia funzionante alla massima potenza.

Collegamento al sistema di evacuazione dei fumi

Canale da fumo o raccordi

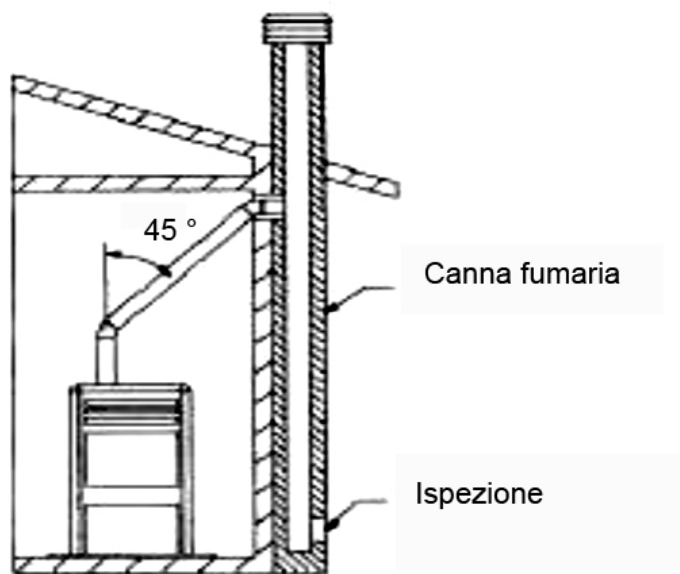
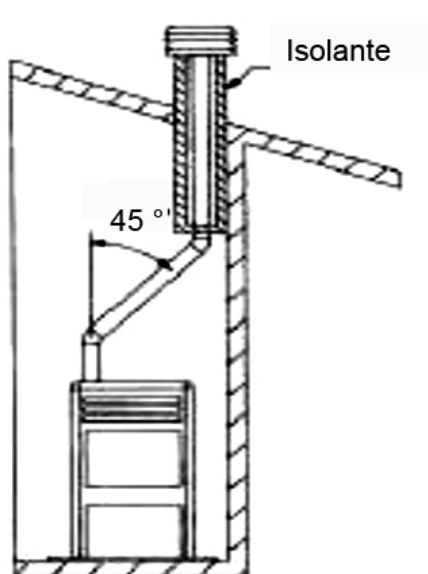
Per il montaggio dei canali da fumo dovranno essere impiegati elementi di materiali non infiammabili, idonei a resistere ai prodotti della combustione ed alle loro eventuali condensazioni.

È vietato l'impiego di tubi metallici flessibili e in fibro-cemento per il collegamento degli apparecchi alla canna fumaria anche per canali da fumo preesistenti.

Deve esserci soluzione di continuità tra il canale da fumo e la canna fumaria in modo che la canna fumaria non appoggi sul generatore.

I canali da fumo non devono attraversare locali nei quali è vietata l'installazione di apparecchi a combustione.

Il montaggio dei canali da fumo deve essere effettuato in modo da garantire la tenuta ai fumi per le condizioni di funzionamento dell'apparecchio, limitare la formazione delle condense ed evitarne il trasporto verso l'apparecchio.



Deve essere evitato per quanto possibile il montaggio di tratti orizzontali.

Per apparecchi dove si debbano raggiungere scarichi a soffitto o a parete non coassiali rispetto all'uscita dei fumi dall'apparecchio, i cambi di direzione dovranno essere realizzati con l'impiego di gomiti aperti non superiori a 45°.

Per gli apparecchi generatori di calore muniti di elettroventilatore per l'espulsione dei fumi, come nel nostro caso, dovranno essere rispettate le seguenti istruzioni:

- 1) I tratti orizzontali devono avere una pendenza minima del 3% verso l'alto
- 2) La lunghezza del tratto orizzontale deve essere minima e comunque non superiore a 3 metri
- 3) Il numero di cambi di direzione compreso quello per effetto dell'impiego di elemento a "T" non deve essere superiore a 4 (se si utilizzano 4 curve utilizzare tubazione a doppia parete di diametro 100 mm) In ogni caso i canali da fumo devono essere a tenuta dei prodotti della combustione e delle condense e coibentati se passano all'esterno del locale d'installazione.

E' vietato l'impiego di elementi in contro-pendenza.

Il canale da fumo deve permettere il recupero della fuliggine od essere scovolabile.

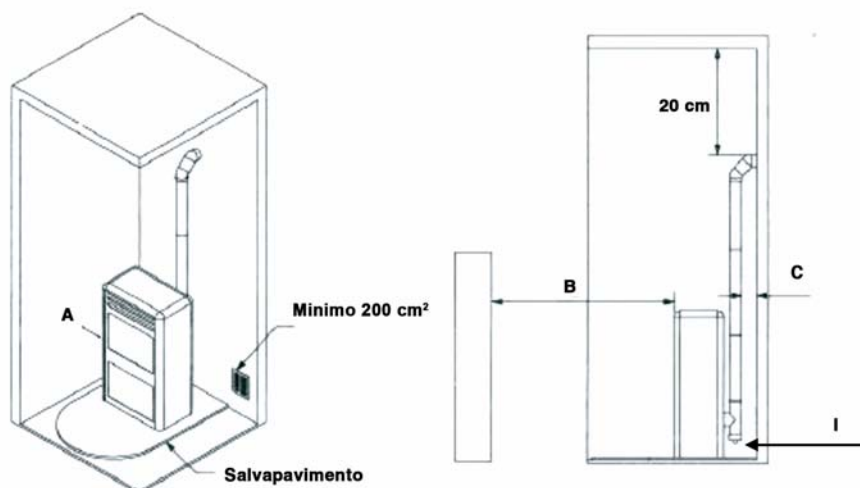
Il canale da fumo deve essere a sezione costante. Eventuali cambiamenti di sezione sono ammessi sovradimensionati.

Non è ammesso il montaggio di dispositivi di regolazione manuale del tiraggio sugli apparecchi a tiraggio forzato.

Camino o canna fumaria singola

Il camino o canna fumaria deve rispondere ai seguenti requisiti:

- essere a tenuta dei prodotti della combustione, impermeabile ed adeguatamente isolato e coibentato se all'esterno;
- essere realizzato in materiali adatti a resistere alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore, all'azione dei prodotti della combustione ed alle eventuali condense;
- essere adeguatamente distanziato da materiali combustibili o infiammabili mediante intercapedine d'aria od opportuno isolante;
- L'apparecchio deve essere installato su un pavimento di adeguata capacità di carico. Se la costruzione esistente non soddisfa questo requisito adottare le appropriate misure (es. piastra di distribuzione di carico).
- Avere sezione interna preferibilmente circolare: le sezioni quadrate o rettangolari devono avere angoli arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm.
- Avere sezione interna costante, libera ed indipendente.
- Avere le sezioni rettangolari con rapporto massimo tra i lati di 1,5.



Nel caso cui non sia possibile realizzare la presa di aspirazione è possibile prelevare l'aria dall'esterno tramite un prolungamento del tubo di aspirazione presente dietro la caldaia.

Il tubo deve essere diametro 80 e non deve presentare curve.

E' consigliato che il condotto fumario sia dotato di una camera di raccolta di materiali solidi ed eventuali condensate situata sotto l'imbocco del canale da fumo, in modo da essere facilmente apribile ed ispezionabile da sportello a tenuta ai fumi ad alta temperatura.

IMPORTANTE! Si ricorda che lo smaltimento del calore in eccesso è gestito in maniera ottimale dalla centralina elettronica (modulazione, fase di spegnimento, ecc...)

- canali di scarico realizzati con materiali idonei a resistere ai prodotti della combustione ed alle loro eventuali condensazioni (la zona I può consentire lo scarico di eventuale condensa formata)
- condotti costruiti in maniera da assicurare la massima tenuta ai fumi (UNI 10683/12)
- coibentazione del condotto soprattutto nella sua parte esterna sottoposta alle intemperie

Evitare la realizzazione di tratti completamente orizzontali

IMPORTANTE! E' vietato chiudere le aperture di ingresso e uscita dell'aria di convenzione

AVVERTENZA! *Provvedere a mantenere pulita la canna fumaria, con cadenza almeno annuale, si consiglia pertanto di procedere ad una accurata pulizia sia del camino che del raccordo che dal prodotto conduce alla canna fumaria*

ATTENZIONE!

L'uscita dei gas, deve essere posizionata in un luogo ventilato: non può essere situata in luoghi chiusi o semichiusi come autorimesse, corridoi stretti, porticati, logge o qualsiasi luogo dove possano concentrarsi gas.

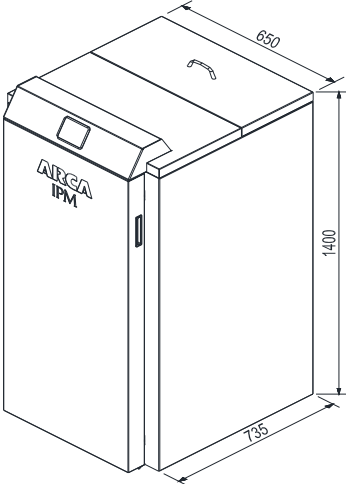
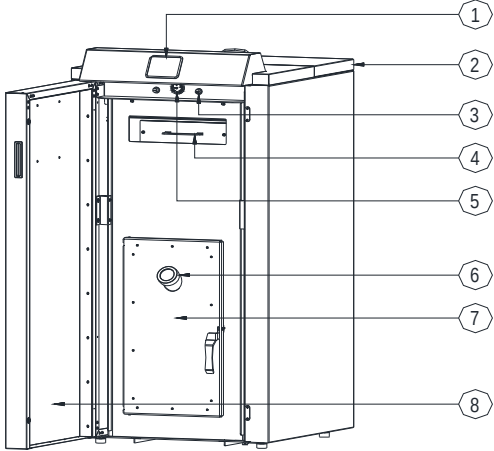
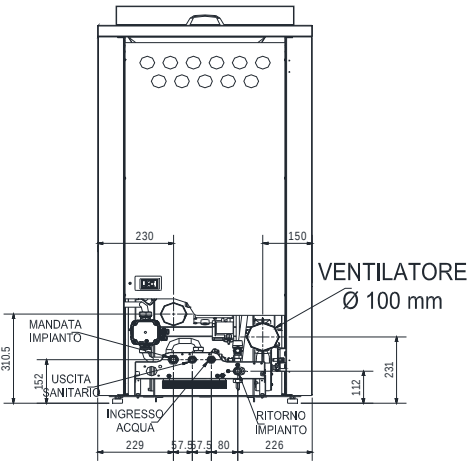
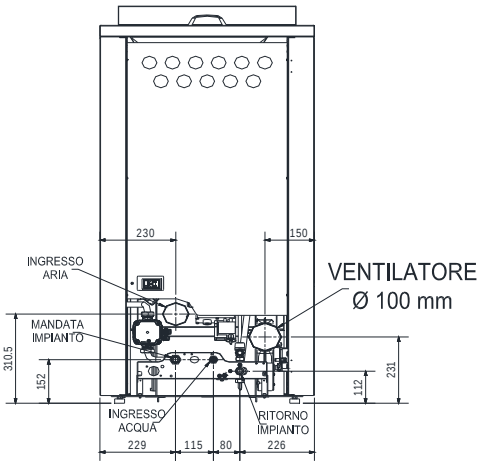
- Il tubo di scarico può raggiungere una temperatura sufficiente a causare scottature; all'occorrenza prevedere l'installazione di una grata di sicurezza, compatibile con le temperature di esercizio.
- Al fine di creare un tiraggio naturale che impedisca il ritorno di fumi o odori sgradevoli, si raccomanda di installare almeno 1,8 mt. di tubo verticale quando lo scarico sale direttamente attraverso un muro esterno.
- La distanza minima del tubo uscita gas dal suolo è di 30 cm. Questo dato può variare a seconda della natura del livello di superficie. I gas combusti possono avere temperature sufficienti a bruciare erba, arbusti e piante.
- La distanza tra l'uscita dei gas ed il suolo pubblico deve essere di almeno 210 cm.
- La distanza minima tra il condotto uscita fumi e materiale combustibile, deve essere di almeno 80 cm, inclusi anche edifici adiacenti, recinzioni, elementi che possono sovrastare gli edifici (tetti, piante, arbusti, ecc.).
- Se l'installazione dell'estremità dell'uscita dei gas non è corretta oppure il combustibile contiene troppa umidità, può capitare che si macchi la parete dalla cui parte avviene l'espulsione dei fumi.

ATTENZIONE! NEL CASO DI INCENDIO DELLA CANNA O DEL CONDOTTO SPEGNERE IMMEDIATAMENTE LA CALDAIA E SCOLLEGARLA DALLA RETE ELETTRICA DOMESTICA

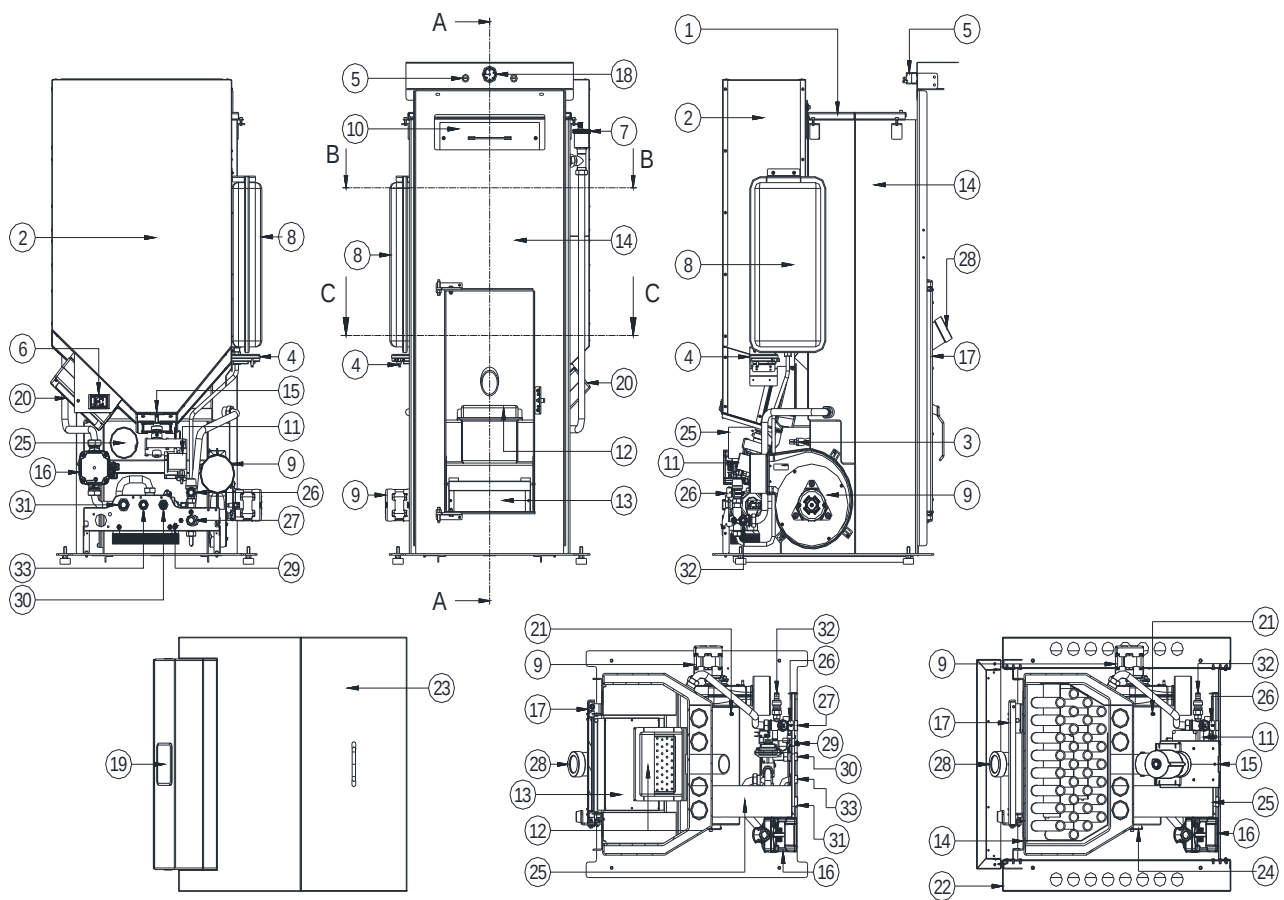
3.3. DIMENSIONI E COLLEGAMENTI IDRAULICI

Attenzione!!! Tutte le misure si intendono espresse in mm.

Gli attacchi idraulici si intendono espressi in pollici (")

	 <table border="1" data-bbox="826 880 1318 1093"><thead><tr><th colspan="2">COMPONENTI</th></tr><tr><th>POS.</th><th>DESCRIZIONE</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>DISPLAY</td></tr><tr><td>2</td><td>COPERCHIO CARICO PELLET</td></tr><tr><td>3</td><td>TERMOSTATO A RIARMO MANUALE</td></tr><tr><td>4</td><td>CHIUSURA FUMI</td></tr><tr><td>5</td><td>MANOMETRO</td></tr><tr><td>6</td><td>SPIONCINO</td></tr><tr><td>7</td><td>PORTINA INTERNA</td></tr><tr><td>8</td><td>PORTA ESTERNA</td></tr></tbody></table>	COMPONENTI		POS.	DESCRIZIONE	1	DISPLAY	2	COPERCHIO CARICO PELLET	3	TERMOSTATO A RIARMO MANUALE	4	CHIUSURA FUMI	5	MANOMETRO	6	SPIONCINO	7	PORTINA INTERNA	8	PORTA ESTERNA
COMPONENTI																					
POS.	DESCRIZIONE																				
1	DISPLAY																				
2	COPERCHIO CARICO PELLET																				
3	TERMOSTATO A RIARMO MANUALE																				
4	CHIUSURA FUMI																				
5	MANOMETRO																				
6	SPIONCINO																				
7	PORTINA INTERNA																				
8	PORTA ESTERNA																				
CON SANITARIO RAPIDO (scambiatore a piastre) 	SENZA SANITARIO INCORPORATO (bollitore e tre vie motorizzata) optional 																				
DIMENSIONE ATTACCHI IDRAULICI MANDATA IMPIANTO 3 / 4 " RITORNO IMPIANTO 3 / 4 " ACQUA CALDA SANITARIA (se presente) 1 / 2 " ACQUA FREDDA/CARICO IMPIANTO 1 / 2 "																					

3.4. COMPONENTI



SEZ. C-C

SEZ. B-B

COMPONENTI					
POS.	DESCRIZIONE	POS.	DESCRIZIONE	POS.	DESCRIZIONE
1	COPERCHIO CAMERA FUMI	12	BRACIERE IDROPELLET	23	COPERCHIO CARICO PELLET
2	CASSONETTO PELLET	13	CASSETTO PORTA CENERE	24	ISPEZIONE FUMI
3	RESISTENZA PER ACCENSIONE	14	CORPO STUFA IDROPELLET	25	INGRESSO ARIA
4	PRESSOSTATO FUMI	15	COCLEA COMPLETA	26	VALVOLA DI SICUREZZA
5	TERMOSTATO A RIARMO MANUALE	16	CIRCOLATORE	27	RITORNO IMPIANTO
6	PRESA CAVO ALIMENTAZIONE	17	PORTINA FOCOLARE	28	SPIONCINO
7	VALVOLA SFIATO ARIA	18	MANOMETRO	29	RUBINETTO DI CARICO
8	VASO ESPANSIONE	19	DISPLAY	30	ENTRATE ACQUA
9	VENTILATORE	20	CENTRALINA	31	MANDATA IMPIANTO
10	LAMIERA CHIUSURA FUMI	21	PRESA DI PRESSIONE	32	RUBINETTO DI SCARICO
11	MOTORIDUTTORE	22	FIANCO	33	USCITA ACQUA SANITARIA



Sede legale: Via I° Maggio, 16

46030 S. Giorgio (Mantova)



0376372206F

Fax 0376374646

Produzione: Via S. Giovanni XXIII, 105

26865 S. Rocco al Porto (LODI)



+39(0)377569677

+39(0)37756956

