

150 kW
200 kW
300 kW
500 kW
1000 kW





500 kW



300 kW

MEPE PRESENTA LE CALDAIE IDRO

LE CALDAIE MEPE IDRO SONO REALIZZATE PER SODDISFARE LE ESIGENZE DEI NOSTRI CLIENTI, LA GRIGLIA DI COMBUSTIONE E' STATA SVILUPPATA PER OTTIMIZZARE LA COMBUSTIONE DI BIOMASSA LEGNOSA (PELLET O CIPPATO). COMBINA I BENEFICI DI UNA COMBUSTIONE CON FOCOLARE SOTTOALIMENTATO CON I VANTAGGI DI UNA GRIGLIA DI COMBUSTIONE PER OTTENERE MIGLIORI RISULTATI. LA GRIGLIA DI COMBUSTIONE MEPE IDRO E' PARTICOLARMENTE PRESTANTE PER LA SUA ELEVATA EFFICIENZA E PER UNA PERFETTA COMBUSTIONE IN OGNI FASE DI CARICAMENTO.

LO SCAMBIATORE DI CALORE A FASCI TUBIERI VERTICALI CON SISTEMA DI PULIZIA AUTOMATICA LO RENDE PRESTANTE ANCHE IN CASO DI UTILIZZO DI COMBUSTIBILE AD ALTO CONTENUTO DI UMIDITA'. LA CENERE VIENE RIMOSSA AUTOMATICAMENTE DAL BRACIERE E TRASPORTATA NELL'APPOSITO CONTENITORE. IL RENDIMENTO DI OLTRE IL 90% CONSENTE LA MASSIMA EFFICIENZA GRAZIE ALL' AMPIA GAMMA DI MODULAZIONE DELLA POTENZA.

L'IMPIEGO DI UNA CALDAIA MEPE IDRO E' IDEALE COME IMPIANTO BASE PER UN EDIFICIO CON UN CARICO TERMICO DA 150 A 500 kW. LA GRIGLIA DI COMBUSTIONE E' TESTATA E CONFORME ALLA NORMA EN 303-5. INOLTRE E' PRODOTTA IN OTTEMPERANZA DELLE PIU' RECENTI NORMATIVE CON MARCHIATURA CE.

La gamma MEPE Idro è caratterizzata da caldaie automatiche a biomassa con combustibile con umidità fino al 50%. La camera di combustione ben progettata consente un uso ottimizzato dei gas prodotti durante il processo di combustione con minime emissioni di particolato e di CO2 a tutti i livelli di potenza.



200 kW



150 kW

Caratteristiche:

1

Potenza modulante in base alle esigenze e facilità di cambio combustibile con le pre-impostazioni di combustione

2

Innovativo braciore con 7 livelli di movimentazione della griglia che permette la combustione di biomassa con umidità fino al 50%

3

Ampia gamma di modulazione della potenza per poter gestire in modo ottimale tutti i livelli di carico

4

Pulizia automatica delle superfici di scambio termico per mantenere la resa alta e il funzionamento ininterrotto

5

Ventilatore estrattore fumi affidabile, silenzioso e duraturo

6

Combustione ottimizzata grazie ad una camera di combustione ben realizzata che consente basse emissioni. Inoltre l'aria secondaria permette una completa combustione con ottima resa

7

Apporto combustibile costante, corretta ossigenazione, ottima combustione

8

Altissimo rendimento grazie al completo controllo delle condizioni di combustione con l'impiego della sonda Lambda

9

Funzionamento completamente automatico di accensione, pulizia braciore, pulizia scambiatori di calore ed estrazione ceneri

10

Certificazioni di resa, emissioni e sicurezza in ottemperanza alla più recente normativa Europea

11

Funzionamento stabile che assicura le migliori condizioni di riscaldamento

12

Migliore combustione primaria e secondaria grazie alla doppia aria separata, e completo impiego del combustibile senza alcuno spreco

13

Facile da installare ed usare, e bassi costi di manutenzione

14

Camera di combustione realizzata in acciaio di altissima qualità rivestito con refrattari durevoli in apposito cemento



Le caldaie Mepe Idro a pellet e cippato di legna segnano nuovi standard di convenienza, efficienza e sicurezza in ambito del riscaldamento con combustibili da biomasse. La gamma Idro è il frutto di grande esperienza tecnologica e alta conoscenza nella produzione e fabbricazione di generatori di calore a biomassa.

INNOVAZIONE

Con le sue diverse innovazioni tecniche, la serie Mepe Idro diventa un nuovo punto di riferimento. Offrono efficienze di oltre il 90% per l'intera gamma di potenze e basse temperature dei fumi di circa 150°C Tutto ciò rende le caldaie Idro uno dei migliori prodotti in commercio.

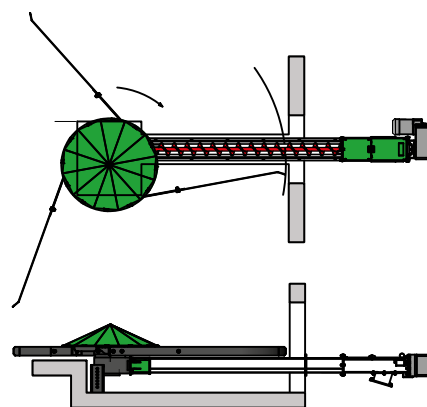
Il mantenimento è un fattore estremamente importante nella combustione, spesso trascurato ma che in un impianto di qualità, per una combustione veramente completa, deve essere assolutamente considerato.

La seconda camera di combustione è progettata nell'ottica di assicurare una combustione completa, al fine di ottenere basse emissioni, massimizzare il rendimento ed un completo sfruttamento del combustibile.



Il pellet di legna ha approssimativamente una densità tre volte maggiore rispetto quella del cippato ed è molto più semplice da trasportare dal silo alla caldaia grazie alle sue migliori caratteristiche di scorrevolezza. Installare un silo per pellet in un edificio esistente o di nuova realizzazione risulta piuttosto semplice e ne esistono di varie tipologie per esterni o interni. Le coclee appositamente realizzate per trasportare il pellet sono state progettate accuratamente per il tipo di combustibile impiegato e realizzate per funzionare alla velocità opportuna (sono infatti pensate per adattarsi al tipo di caldaia che stanno servendo).

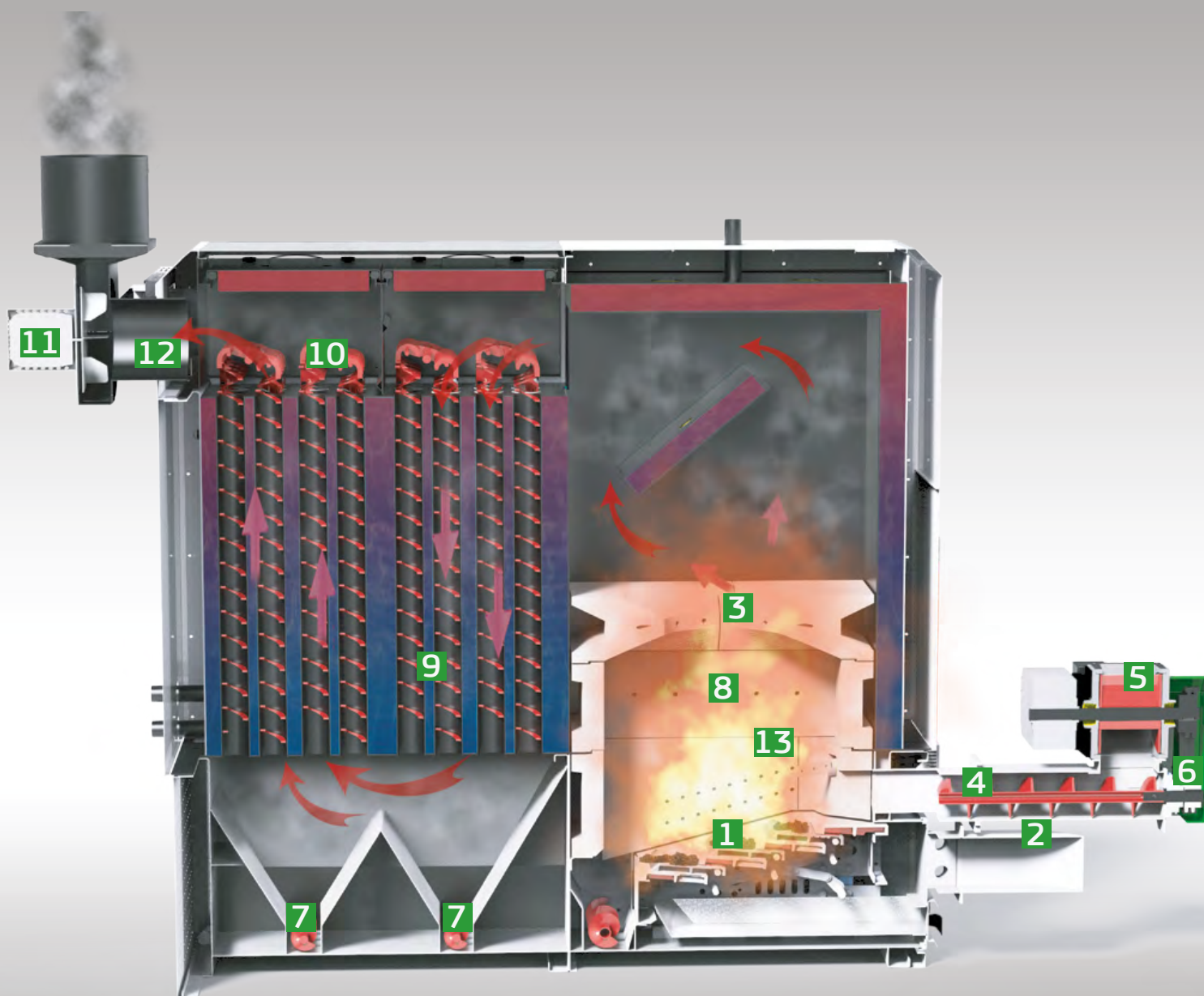
In generale le coclee flessibili sono adatte solo per gli impianti in cui la coclea ha un unico punto di caricamento per caduta (per esempio da un silo conico). Per caldaie di categoria maggiore ($> 400 \text{ kW}$), le coclee flessibili non sono adatte a causa della coppia richiesta. Le coclee rigide come quelle comunemente usate per il cippato sono da considerarsi una soluzione più idonea.



Il sistema di alimentazione con agitatori è progettato per trasportare combustibili da biomasse (pellet o cippato) dal silo alla caldaia senza l'aiuto di tramogge di trasferimento. Qualora il combustibile utilizzato fosse il cippato si consiglia l'utilizzo, all'interno del silo, di un sistema con agitatori in quanto il cippato tende a creare dei ponti al di sopra del canale di alimentazione e può pertanto formare degli accumuli verticali di combustibile e si potrebbe verificare un mancato caricamento.

Il sistema meccanico più semplice di agitatori è comunemente quello a balestre e consiste in un paio di bracci composti da più strati di lame d'acciaio connesse ad un disco rotante con un motoriduttore a 90° normalmente azionato dalla coclea di caricamento del combustibile. Infatti, non appena la coclea gira ed inizia a trasportare il combustibile i bracci ruotano al di sopra della coclea riempiendone il canale.

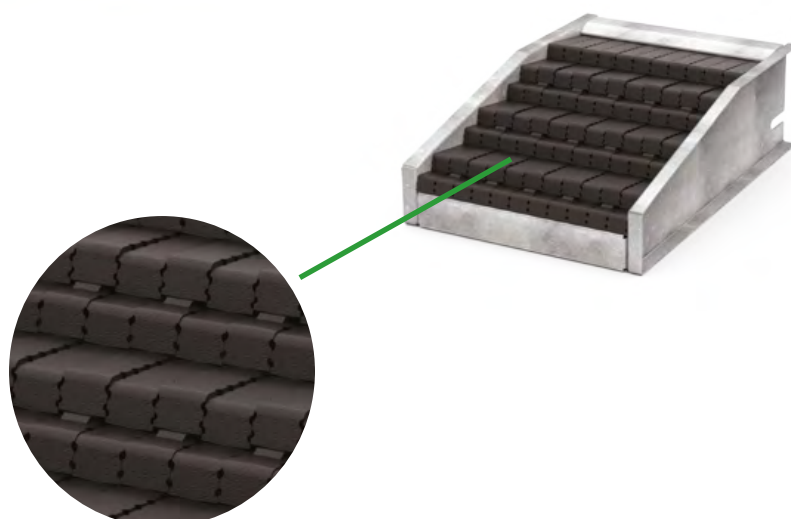
Si possono inoltre adottare degli accorgimenti che offrono ulteriori ottimizzazioni, per esempio nel caso di una caldaia ad alta potenza (per es. $> 400 \text{ kW}$) è consigliato, per gli agitatori a balestra, utilizzare un motore ed un albero di trasmissione separato da quello della coclea di alimentazione.



BRUCIATORE A GRIGLIA MOBILE AUTOPULENTE

Sistema a griglia mobile in ghisa con 7 livelli mobili che consentono una migliore gestione del combustibile relativamente alla tipologia, al contenuto di umidità ed alla sua dimensione.

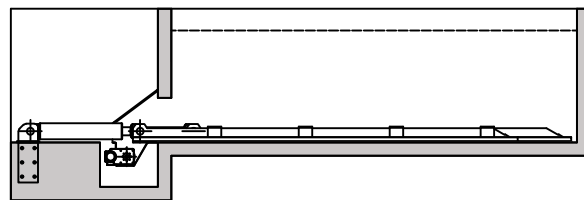
Questo comporta un notevole risparmio sul consumo di combustibile. Inoltre una corretta movimentazione del combustibile evita intasamenti e blocchi



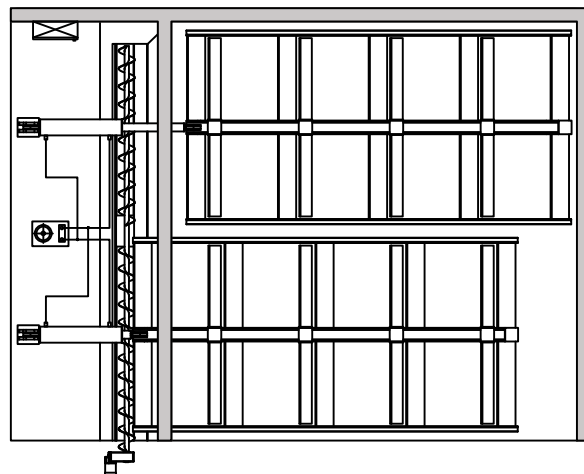
- 1 Sistema a griglia mobile in ghisa con 7 livelli che consente la combustione anche di biomassa con umidità fino al 50%
- 2 Combustione alimentata con aria primaria fornita da ventilatore con inverter
- 3 Ingresso aria secondaria che garantisce ancora più controllo dei fumi di scarico, migliore qualità di combustione e maggiore efficienza
- 4 Coclea di alimentazione rinforzata di ampio diametro progettata e realizzata per poter gestire perfettamente il trasporto del cippato e del pellet di legna
- 5 Sistema di alimentazione automatico dotato di valvola stellare di sicurezza che garantisce la continua separazione tra il serbatoio di stoccaggio combustibile e la coclea di alimentazione del braciore impedendo il ritorno di fiamma (*Back burn Protection Star valves System, BPS*)
- 6 Motoriduttori di nuova generazione per alimentazione sia con il pellet sia con il cippato: alte prestazioni e basso consumo di energia in ottemperanza alle più recenti normative Europee
- 7 Sistema automatico di estrazione della cenere con coclee posizionate sotto la camera di combustione e sotto gli scambiatori: la cenere viene compattata e conferita esternamente in contenitori a bordo caldaia
- 8 Camera di combustione rivestita con spessi blocchi di cemento refrattario a garanzia di alta resistenza ai processi chimici ed alle alte temperature che si sviluppano in camera di combustione
- 9 Scambiatori di calore a tubi verticali con 4 doppi giri con turbolatori integrati per una maggiore efficienza e minori emissioni nei fumi di scarico
- 10 Sistema di pulizia degli scambiatori con movimento alternato automatizzato dei turbolatori i quali garantiscono inoltre un maggior trasferimento di calore all'acqua
- 11 Estrattore fumi modulante controllato elettronicamente
- 12 Sonda Lambda per un controllo ottimale della combustione tramite l'analisi dei fumi di scarico con conseguente abbattimento delle emissioni
- 13 Accenditore ad aria calda per rapido innesco del combustibile



Talvolta i rastrelli, conosciuti anche come pavimenti mobili, rappresentano la soluzione più robusta e flessibile di alimentazione disponibile. Combustibili con umidità fino al 50% e granulometria fino a G100 possono essere trasportati senza problemi con un' apposita coclea d'estrazione, un convogliatore a catena o un trasportatore idraulico. Solitamente il sistema a rastrelli è formato da due o più rastrelli (barre) della larghezza di circa 1.5m e lunghezza fino a 10m



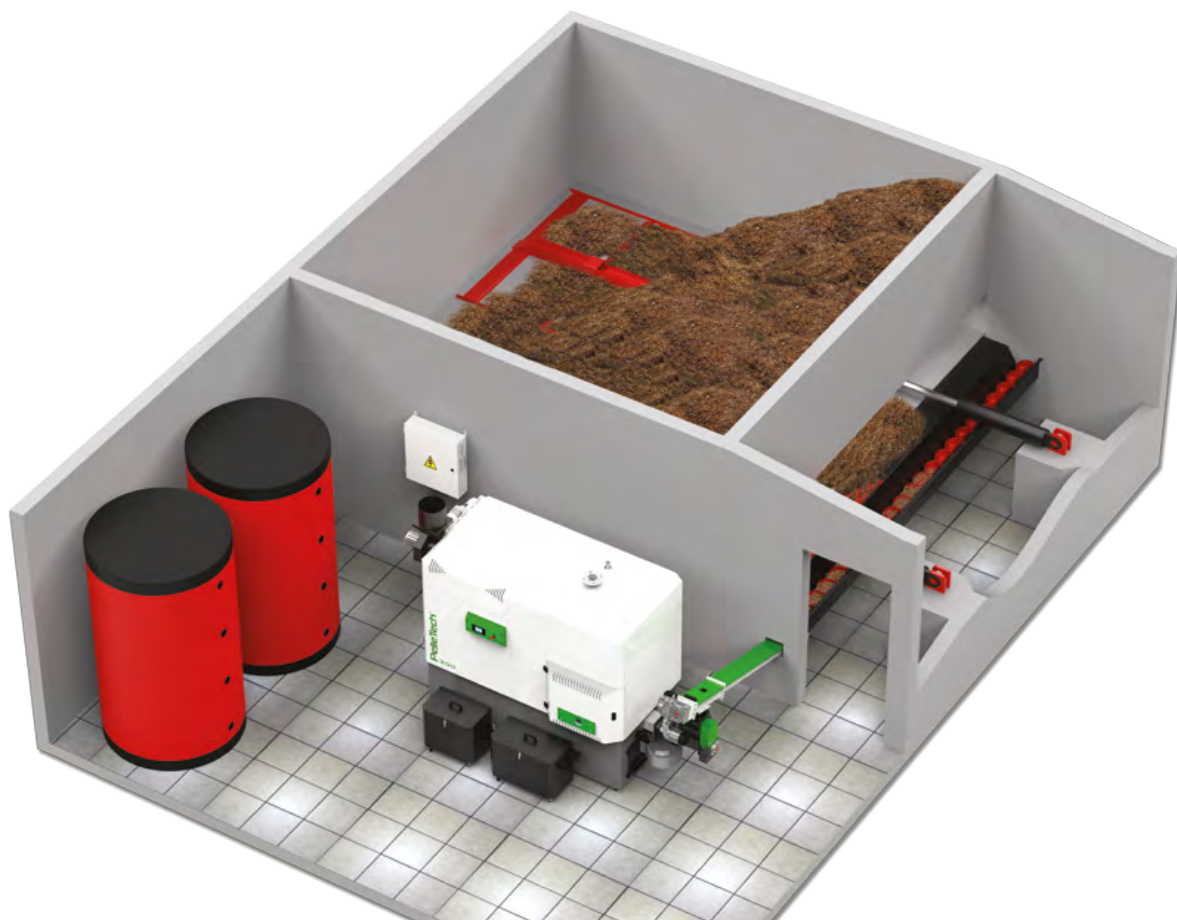
Ogni barra ha una sezione triangolare fissa ad intervalli regolari che permette di scorrere al di sotto del cippato convogliando con l'inversione del movimento in una unica direzione i mucchi di combustibile. Il combustibile una volta trasportato verso la parete di fondo silo, costruita con una feritoia alla base che ne permette il passaggio, cade nella coclea di estrazione. La coclea di estrazione, montata ortogonalmente rispetto ai rastrelli mobili, si occupa di raccogliere il cippato in arrivo dai rastrelli del fondo silo e lo trasferisce verso la successiva coclea che porterà il combustibile al bruciatore della caldaia.



L'utilizzo di coclee di risalita lunghe e ripide, come quelle che vengono utilizzate per il trasporto di combustibile stoccato ad un livello inferiore rispetto il piano della caldaia, è inadatto laddove venisse utilizzato un cippato G100 o con umidità maggiore del 35%.

Il meccanismo del silo a rastrelli mobili è pertanto da considerarsi valido solo nella condizione in cui il silo sia posizionato allo stesso livello o ad uno più elevato rispetto il piano in cui è posizionata la caldaia.

Il caricamento del silo avviene dall'alto tramite mezzi con cassoni ribaltabili.





Sono disponibili molteplici sistemi di alimentazione e di stoccaggio pellet e cippato di legna adatti a soddisfare qualsiasi esigenza di autonomia. Possibilità di carico attraverso coclea verticale e distribuzione del cippato nel deposito di stoccaggio

Le caldaie Mepe Idro possono essere anche posizionate all'interno di speciali costruzioni prefabbricate. Possiamo offrire tali sistemi studiati appositamente per locali in cui non è possibile ricavare spazi per caldaie standard o non c'è sufficiente spazio per caldaia e silo.



Sono disponibili svariate soluzioni per lo stoccaggio del combustibile e relativi sistemi di alimentazione: silo per pellet in lamiera zincata o in tessuto da interno, silo in lamiera zincata da esterno, silo da interrare, agitatori per cippato a balestre semplici e articolate, fondo silo a rastrelli mobili.



*sistemi di alimentazione
opzioni*



di serie

SENSORE LAMBDA

Il sensore Lambda invia informazioni alla centralina consentendo alla caldaia di modificare automaticamente la miscela di combustione e di raggiungere la maggior efficienza possibile e di massimizzare il rendimento del combustibile.



di serie

ACCENDITORE AD ARIA CALDA PER IL CIPPATO

Per una migliore accensione dei combustibili a biomassa raccomandiamo l'utilizzo dell'accenditore ad aria calda

- ✓ Risparmio di energia di accensione
- ✓ Risparmio di energia maggiore dell'88%
- ✓ Controllo di accensione efficiente
- ✓ Sistema silenzioso
- ✓ Dispositivo integrato per una veloce e sicura accensione
- ✓ Sicurezza nell'utilizzo grazie alla protezione elettronica del corpo riscaldante
- ✓ Il ventilatore ed il corpo riscaldante possono essere gestiti separatamente
- ✓ Conforme ai requisiti di sicurezza Europei



optional

MODEM GSM

La caldaia può essere anche gestita attraverso telefono portatile. La connessione attraverso porta RS232 avviene tramite appropriati collegamenti e connessioni. L'utente deve inserire una SIM card nel modem di qualsivoglia gestore telefonico



optional

EASY2APP

Una potente e personalizzabile APP, compatibile con qualunque piattaforma smartphone incluso iOS, Android, Windows.

Attraverso EASY2APP si può controllare da remoto con lo smartphone le principali funzioni della caldaia.

EASY2CLOUD

Gestionale web, accessibile da qualunque browser o tablet.

Permette il controllo e il monitoraggio in tempo reale di più di un impianto.

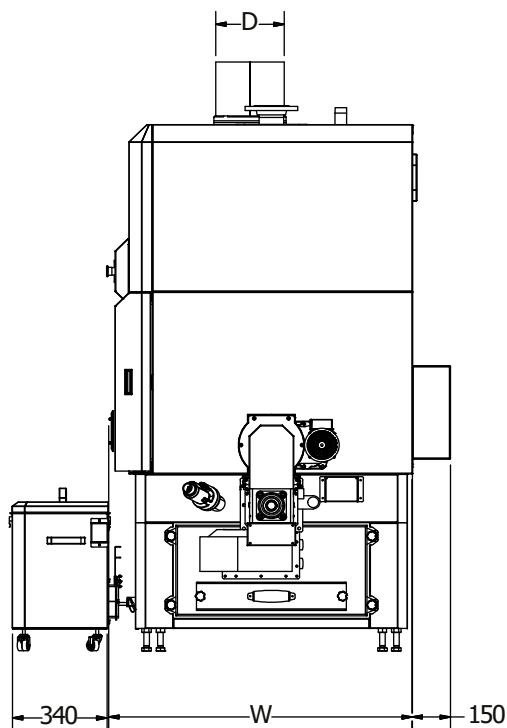
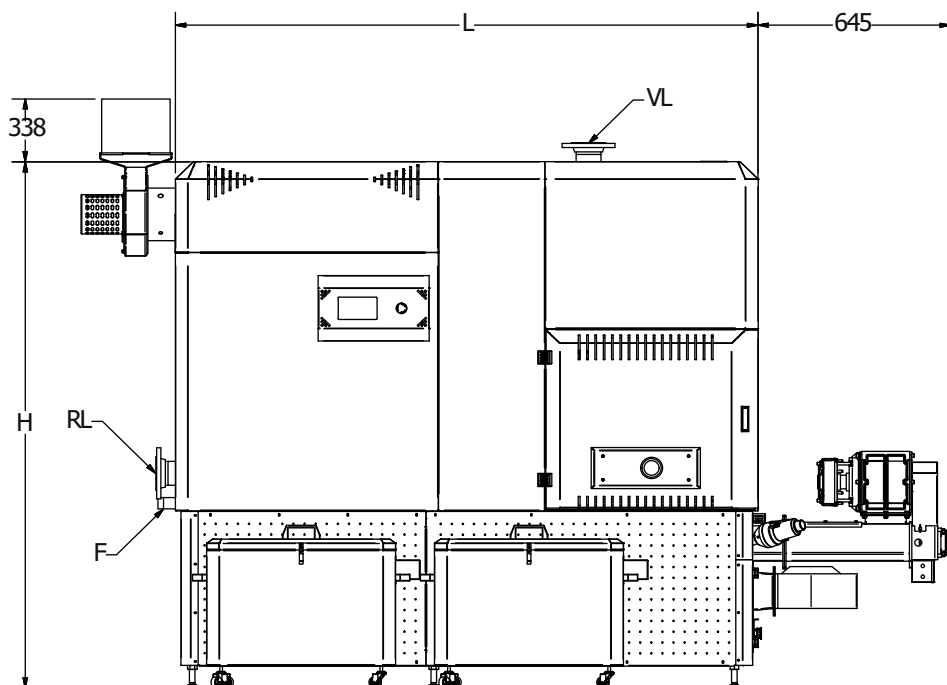
Oltre a funzioni come anagrafica dei clienti, calendario degli eventi e chat integrata, è un efficace strumento per l'assistenza remota.



optional

EASY TOUCH

- ✓ Scheda di controllo Easy Touch
- ✓ Schermo a colori TFT
- ✓ Interfaccia utente semplice ed intuitiva
- ✓ Gestione della comunicazione e aggiornamenti con interfaccia RS232 e RS485
- ✓ Supporto di schede SD per espansione della memoria
- ✓ Dispositivo periferico Ethernet per connessione LAN



MEPE PELLETECH IDRO					
POTENZA NOMINALE (kW)		150	200	300	500
L	(mm)	1670	2099	2220	2408
H	(mm)	2082	2185	2185	2185
W	(kg)	923	1023	1023	1120
RL	(DN)	50	80	80	100
VL	(DN)	50	80	80	100
D	(mm)	200	250	300	300
F	(DN)	20	20	20	20
DATI TECNICI					
Potenza nominale (kW)		150	200	300	500
Massa a secco (kg)		1750	1950	2500	3100
Pressione max esercizio (bar)		3	3	3	4
Temperatura operativa (°C)		65-90	65-80	65-75	60-90
Volume acqua di caldaia (l)		450	550	640	1700
Connessione elettrica (V, Hz)		230V/ 400V, 50/60 Hz	400V, 50/60 Hz	400V, 50/60 Hz	400V, 50/60 Hz
Temperatura fumi (°C)		150	150	160	160
Rendimento combustione (%)		92	92	90	92

MEPE S.r.l.

Via Fratelli Brandiera 19
10042 Nichelino (TO)
Tel 011 6816980
www.mepesrl.it
info@mepesrl.it

