

**DOMUSA**  
T E K N I K

La tecnologia più avanzata  
a un prezzo ragionevole

CALDAIA A PELLETT

# BIOCLASS IC 150

PER IMPIANTI DI MEDIA POTENZA

- > MODULAZIONE ELETTRONICA
- > PULIZIA AUTOMATICA
- > SISTEMA DI ASPIRAZIONE INTEGRATO
- > COMPATTATORE CENERI AD ALTA CAPACITÀ
- > REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA COMBUSTIONE
- > CONTENITORE DI PELLETT INCLUSO



CERTIFICAZIONE AMBIENTALE



Connettività tramite Modbus

# BIOCLASS IC 150

## CALDAIA A PELLETT PER IMPIANTI DI MEDIA POTENZA

Robusta, economica e sicura: la caldaia BIOCLASS IC 150 è il risultato di decenni di esperienza e di un lungo processo di sviluppo continuo. Con questa caldaia completamente automatica, il pellet di legno può essere bruciato in modo efficiente ottenendo un rendimento molto elevato (>92%) ed emissioni minime. Inoltre, grazie al design compatto, la caldaia occupa pochissimo spazio e offre al cliente grande versatilità e facile manutenzione.

Ecco le sue caratteristiche principali:

SISTEMA DI PULIZIA AUTOMATICO SIA DEL BRUCIATORE CHE DELLO SCAMBIATORE DI CALORE

DOPPIO SISTEMA DI ACCENSIONE

DOTAZIONE COMPLETA

AUTOCALIBRAZIONE TRAMITE SONDA LAMBDA

POSSIBILITÀ DI TELEGESTIONE  
DA QUALSIASI POSIZIONE REMOTA  
TRAMITE CONNESSIONE MODBUS

KIT ANTICONDENSA INCLUSO  
(ELEVATORE DI TEMPERATURA DI  
RITORNO CON SERVOMOTORE INCLUSO)

MODULAZIONE DI POTENZA  
DAL 30% AL 100% DELLA SUA  
CAPACITÀ

SISTEMA DI ASPIRAZIONE  
PNEUMATICA DA SILOS DI  
STOCCAGGIO INTEGRATO

BASSE EMISSIONI DI PARTICELLE  
INQUINANTI, NON È NECESSARIO  
INSTALLARE FILTRI ESTERNI  
(<20 mg/m<sup>3</sup> CON IL 10% DI O<sub>2</sub>)

POSSIBILITÀ DI AGGIUNGERE  
UNITÀ COMPLEMENTARI  
IN CASCATA



# DOMUSA

## T E K N I K

Siamo un'azienda industriale fondata nel 1976. Ci dedichiamo alla produzione di dispositivi per il riscaldamento e il condizionamento delle abitazioni, con un'ampia gamma di soluzioni adatte a diverse energie, alcune di tipo fossile (gas, gasolio, elettricità) e molte altre da fonti rinnovabili (solare termica, solare fotovoltaica, aerotermica e biomasse).

Azienda leader nella produzione e vendita di caldaie a pavimento in Spagna, con 12 anni di esperienza nella produzione di caldaie a pellet, per cui è una delle aziende pioniere in questo paese nella progettazione e produzione di questo tipo di soluzioni.

Vantiamo la certificazione di qualità ISO9001, la certificazione ambientale ISO14001 e la certificazione sulla sicurezza sul lavoro OSHAS18001; inoltre, nel 2020 siamo stati riconosciuti come un'azienda eccellente nella gestione e abbiamo ottenuto la qualifica «A Gold» dalla fondazione Euskalit per la qualità.



RECONOCIMIENTO DE ORO  
A LA GESTION AVANZADA  
2020



ISO 9001  
Sistemi di  
gestione della qualità



ISO 14001  
Sistemi di  
gestione ambientale



45001  
Sistemi di  
gestione di salute e  
sicurezza sul lavoro



Siamo parte integrante della **MONDRAGON Corporation**, il primo gruppo industriale basco e il decimo in Spagna e un riferimento a livello mondiale per il lavoro cooperativo.

Il gruppo MONDRAGON è composto da 264 enti in cui lavorano 81.507 persone distribuite in:

Area finanziaria	Area industriale	Area di distribuzione	Area di conoscenza
<b>11.608 M€</b> VENDITE TOTALI		<b>96</b> COOPERATIVE	<b>141</b> FILIALI



### PRESENZA INTERNAZIONALE

**14.455**  
PERSONE

VENDITE IN OLTRE  
**150**  
PAESI

**141**  
IMPIANTI DI  
PRODUZIONE

**70%**  
VENDITE  
INTERNAZIONALI





# BIOMASSA

## L'ENERGIA RINNOVABILE CHE GENERA OCCUPAZIONE LOCALE

La BIOMASSA è un prodotto rinnovabile al 100%, derivato da rifiuti dell'industria forestale e agricola.

L'utilizzo di granulati di legno (pellet) e di altri tipi di granulati come il nocciolo di oliva, è diventato la formula ideale per ottenere risparmi significativi nei consumi energetici degli edifici (rispetto all'utilizzo di combustibili fossili come gasolio, gas o anche energia elettrica), contribuendo allo stesso tempo a creare occupazione locale per la produzione e la gestione della materia prima necessaria per la produzione di energia. Ci troviamo in un paese con una grande ricchezza forestale e agricola, e l'uso industriale di questa ricchezza è ideale per raggiungere una maggiore indipendenza energetica e allo stesso tempo generare posti di lavoro stabili per il futuro.

Un altro elemento importante da tenere in considerazione è la stabilità nel tempo del prezzo della materia prima, a differenza della maggior parte dei combustibili fossili come gasolio ed elettricità. L'evoluzione del prezzo dei pellet di legno e nocciolo di oliva è rimasta praticamente stabile negli ultimi 10 anni e la capacità produttiva di materie prime nel paese ci consente di essere ottimisti sul fatto che questa stabilità possa essere mantenuta in futuro.



# BIOCLASS IC 150

La caldaia a pellet da 145 kW di potenza termica utile è dotata di tutto il necessario per soddisfare il fabbisogno termico di edifici terziari con impianti centralizzati per il riscaldamento e l'acqua calda.

Con questo tipo di soluzione si riducono le emissioni di gas serra, rispettando così i requisiti normativi relativi al contributo minimo obbligatorio di energia rinnovabile degli impianti nuovi o ristrutturati.



SISTEMA DI ASPIRAZIONE ATTIVO ANCHE CON LA FIAMMA ACCESA

04

TRIPLA SICUREZZA ANTIRITORNO DI FIAMMA

03

DOPPIO SISTEMA DI ACCENSIONE

07

01

COMBUSTIONE OTTIMALE CON CONTROLLO TRAMITE SONDA LAMBDA

08

SISTEMA ANTISURRISCALDAMENTO SENZA SERPENTINO

06

BRUCIATORE A CAMERA SEGMENTATA A BASSA MANUTENZIONE

02

SISTEMA DI PULIZIA AUTOMATICA CONTINUA

05

CASSETTO CENERI AD ALTA CAPACITÀ



01

## COMBUSTIONE OTTIMALE CON CONTROLLO TRAMITE SONDA LAMBDA

Il controllo continuo della pressione nella camera di combustione e della qualità dei fumi di combustione con sonda Lambda, permette di calibrare automaticamente la quantità di combustibile, riuscendo così ad adattarsi alla qualità del combustibile e alle condizioni dell'impianto.

In questo modo la caldaia funziona sempre alla potenza richiesta e ai valori di combustione ottimali.



Sonda  
Lambda

02

## SISTEMA DI PULIZIA AUTOMATICA CONTINUA

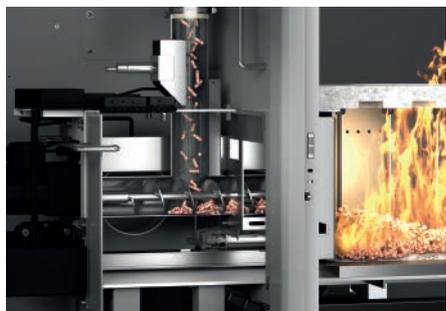
Questa caldaia è dotata di un sistema di pulizia completamente automatico, sia del sistema di scambio termico dei condotti dei fumi (tramite un sistema di camme mosse da un motore), sia del bruciatore stesso (tramite una base mobile).

La pulizia automatica viene eseguita senza dover spegnere la caldaia, il che significa che il funzionamento della caldaia non viene interrotto in nessun momento, a meno che non sia necessario per la regolazione della temperatura o il controllo dell'impianto.



03

## TRIPLA SICUREZZA ANTIRITORNO DI FIAMMA



Il triplo sistema di sicurezza garantisce un isolamento affidabile tra il silos e il bruciatore a pellet, garantendo la massima sicurezza contro il ritorno di fiamma.

Un sensore di temperatura posto all'ingresso del pellet interrompe il funzionamento dei motori della coclea di alimentazione. Inoltre, include un sensore capacitivo che in caso di accumulo di pellet nell'ingresso del combustibile del bruciatore interrompe l'alimentazione del pellet, accompagnato da un sistema di spegnimento automatico in caso di rilevamento di alta temperatura nell'alimentazione del pellet del bruciatore.

04

## SISTEMA DI ASPIRAZIONE ATTIVO ANCHE CON LA FIAMMA ACCESA

Il design della cassetta ciclonica del sistema di aspirazione permette al sistema di aspirazione di funzionare anche con il bruciatore acceso. Inoltre, la configurazione del sistema di aspirazione non crea vuoto nel serbatoio del pellet, evita l'uso di attuatori e rotovalvole, rendendo la caldaia più semplice e robusta.



05

## CASSETTO CENERI AD ALTA CAPACITÀ

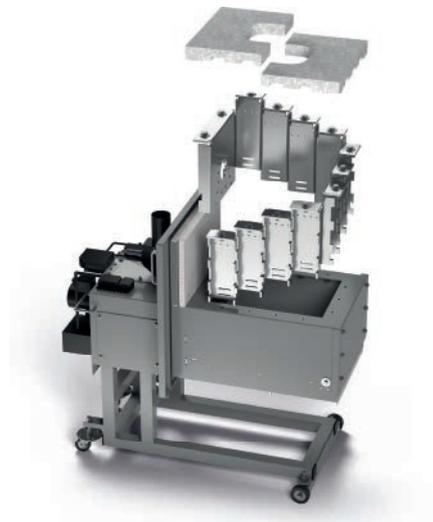


Il sistema di combustione del pellet della Bioclass IC 150 genera una quantità di cenere esigua che, grazie al cassetto ceneri compressore dall'ampia capacità, consente di svuotare il cassetto ceneri solo una o al massimo tre volte l'anno.

Il capiente cassetto ceneri integrato e collegato alla caldaia raccoglie la cenere di circa 7 tonnellate di pellet.

06

## BRUCIATORE A CAMERA SEGMENTATA A BASSA MANUTENZIONE



La camera di combustione segmentata riduce i costi di manutenzione consentendo azioni localizzate sia per la manutenzione preventiva che correttiva.

07

## DOPPIO SISTEMA DI ACCENSIONE

Il sistema a doppia accensione è un sistema intelligente che avverte se una resistenza ha raggiunto la fine della sua vita utile e permette alla caldaia di funzionare fino alla sua sostituzione. Questo sistema riduce anche il numero di avviamenti di ciascun resistore, prolungandone notevolmente la durata. La combinazione di tempi di attività inferiori e la previsione di un guasto della resistenza la rende una soluzione estremamente affidabile.

08

## SISTEMA ANTISURRISCALDAMENTO SENZA SERPENTINO

La bassa inerzia termica dovuta alla grande capacità primaria e l'assenza di elementi refrattari ad alta massa, evitano la necessità di raffreddare la serpentina. In questo modo si evitano inutili consumi di acqua e si agevola l'impianto idraulico.



# SISTEMA DI ASPIRAZIONE

Offriamo una vasta gamma di accessori per ottenere la soluzione ottimale e il sistema di aspirazione più adatto alle diverse esigenze. Non è indispensabile che il silos del pellet si trovi accanto alla caldaia, poiché si può arrivare a una distanza massima di 25 metri e un dislivello di 6 metri.

## SISTEMA DI RIEMPIMENTO CON VITE SENZA FINE DI ALIMENTAZIONE DA 3 METRI

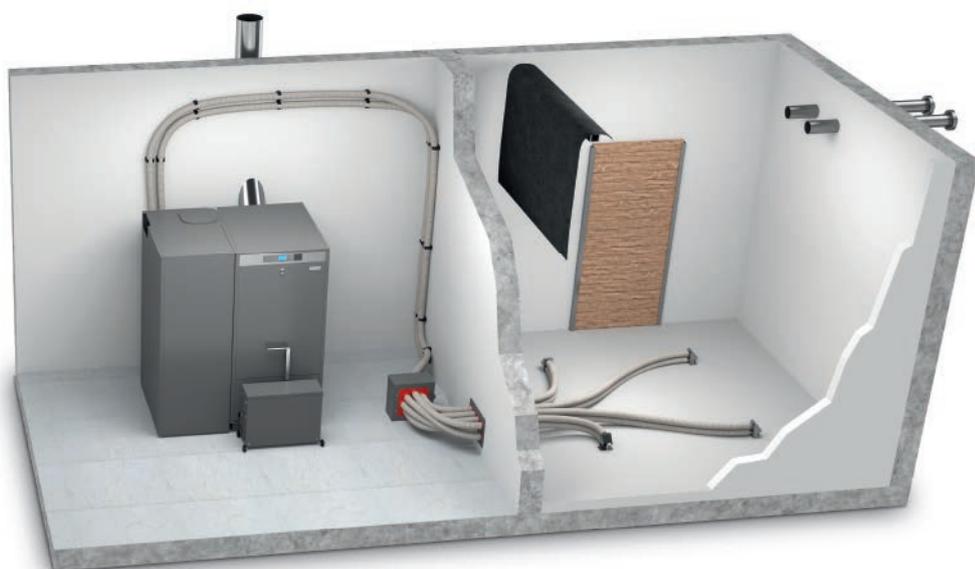
Il sistema di svuotamento del silos con coclea si adatta allo spazio disponibile in quanto modulare.

Sono disponibili prolunghe da 0,5 e 1 m per regolare la lunghezza e adattarsi alle dimensioni del silos.



## SISTEMA DI RIEMPIMENTO CON 4 UGELLI DI ASPIRAZIONE E COMMUTATORE AUTOMATICO

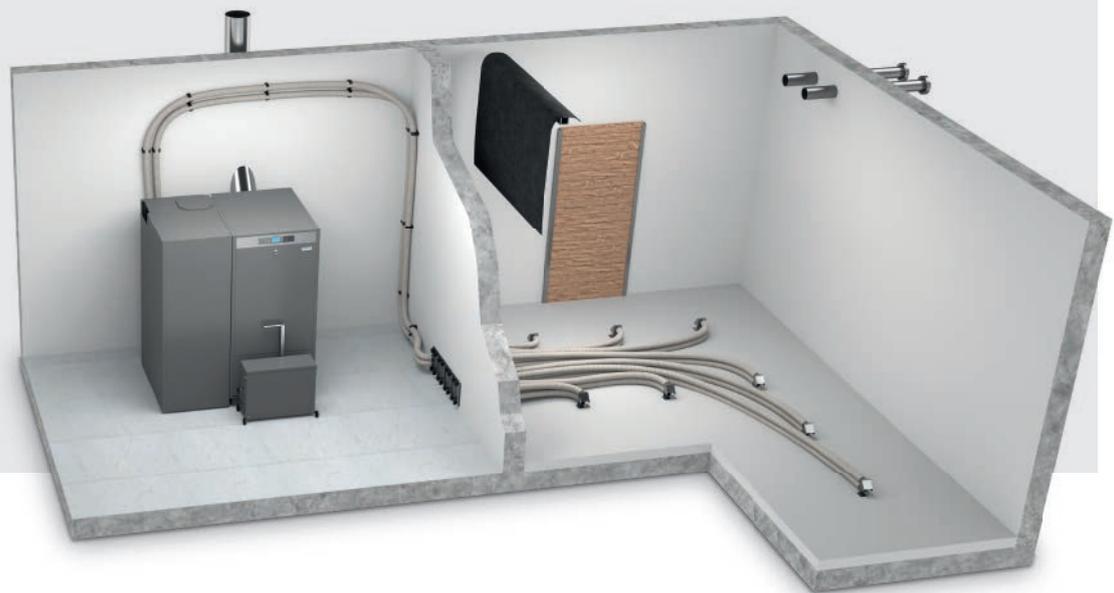
Il sistema di aspirazione con 4 ugelli di aspirazione e commutatore automatico offre grande flessibilità, sfruttando al massimo lo spazio disponibile. La presenza di un commutatore automatico elimina la necessità di manutenzione, fornendo la massima comodità.





## SISTEMA DI RIEMPIMENTO CON 8 UGELLI DI ASPIRAZIONE E COMMUTATORE MANUALE

Il sistema di aspirazione con 8 ugelli di aspirazione e commutatore manuale offre la massima flessibilità, in quanto è possibile posizionare le bocchette dove si desidera e si adatta perfettamente a qualsiasi geometria del silo.

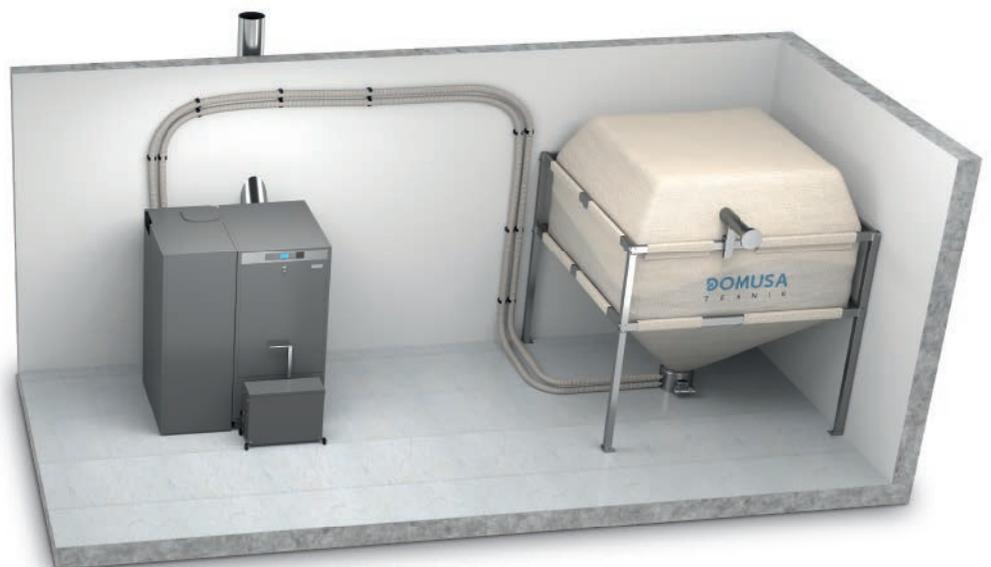


## SISTEMA DI RIEMPIMENTO CON SILOS IN TESSUTO

È disponibile un'ampia gamma di silos in tessuto di diversa misura e capacità.

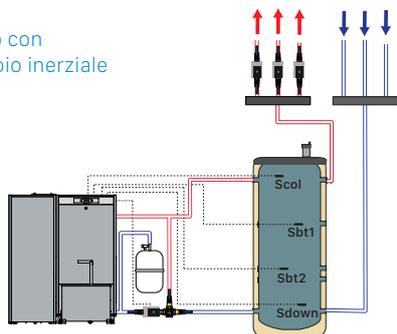
La gamma di silos in tessuto di Domusa Teknik è progettata in modo tale da offrire un'installazione molto semplice con una manutenzione minima.

Per gli impianti con silos in tessuto, è disponibile il kit vibratore (opzionale) per uno svuotamento ottimale del silo.

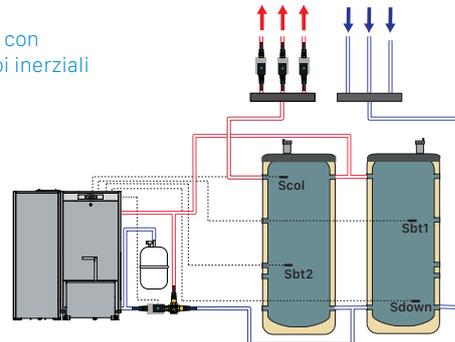


# SCHEMI DI INSTALLAZIONE

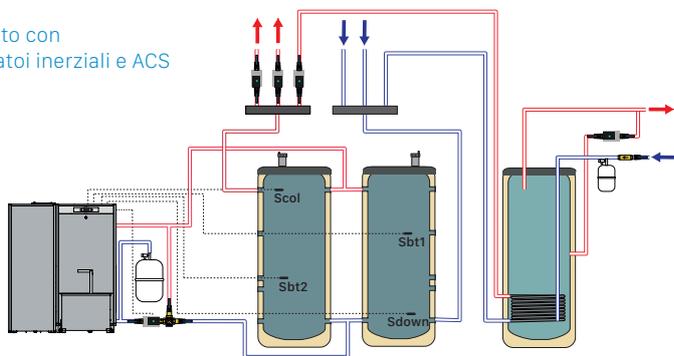
Impianto con 1 serbatoio inerziale



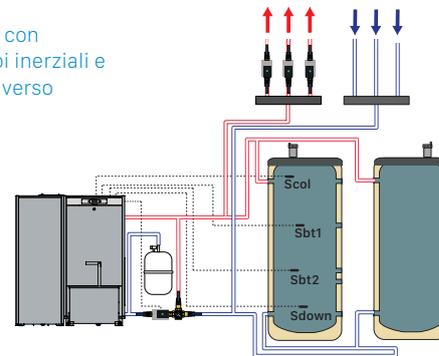
Impianto con 2 serbatoi inerziali



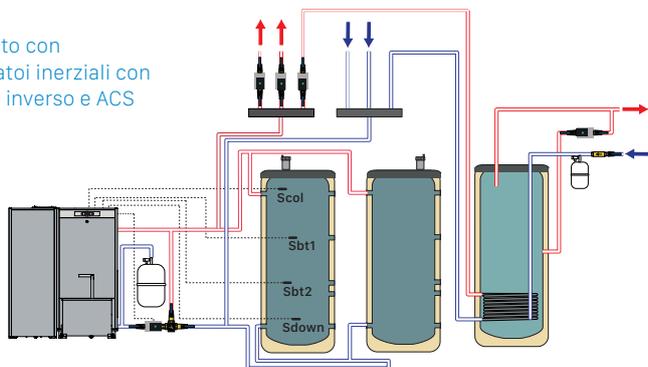
Impianto con 2 serbatoi inerziali e ACS



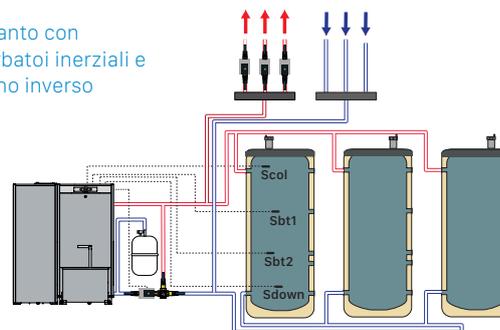
Impianto con 2 serbatoi inerziali e ritorno inverso



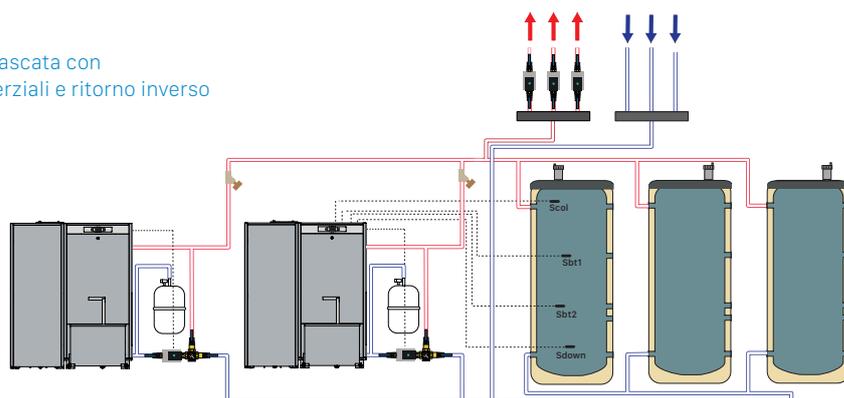
Impianto con 2 serbatoi inerziali con ritorno inverso e ACS



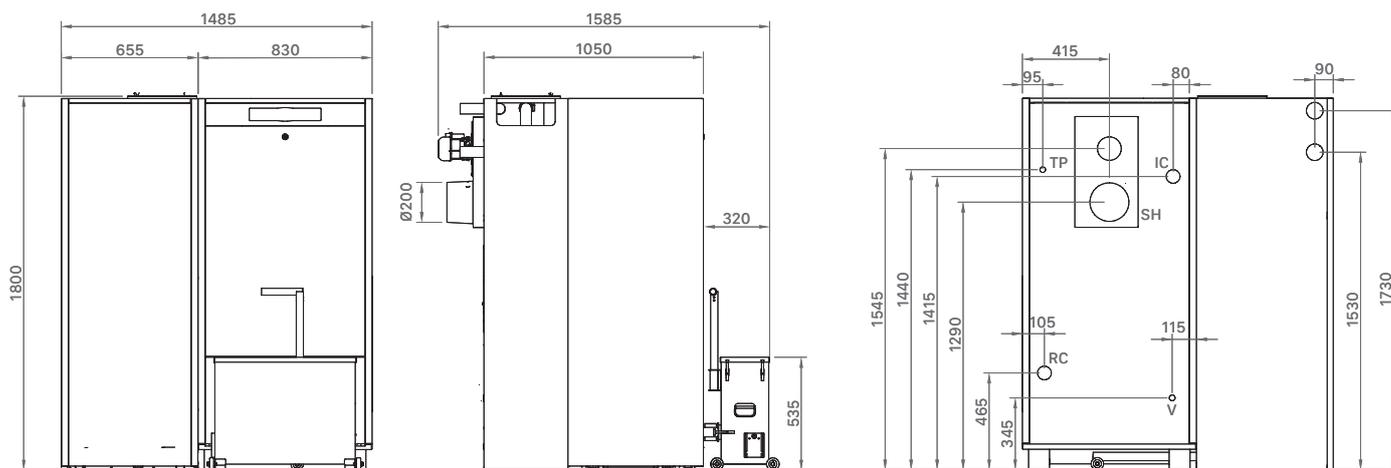
Impianto con 3 serbatoi inerziali e ritorno inverso



Impianto in cascata con 3 serbatoi inerziali e ritorno inverso

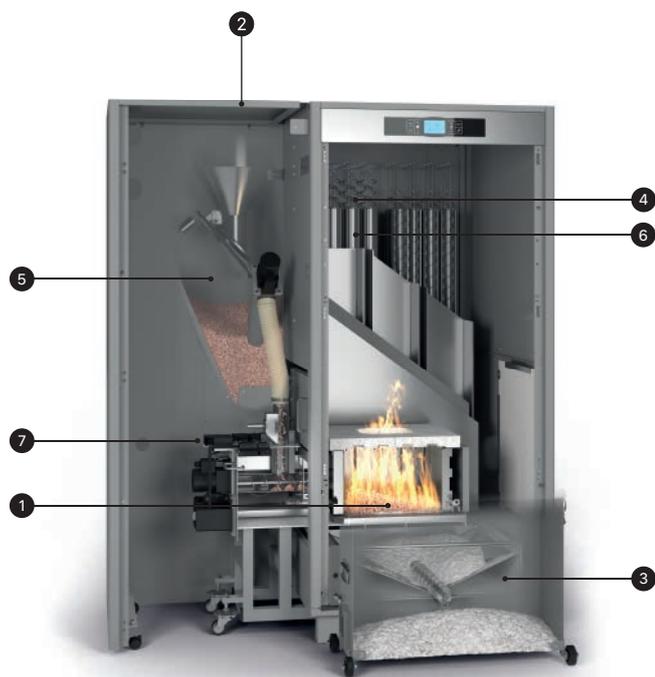


## DIMENSIONI



IC: Mandata riscaldamento 2" H  
 RC: Ritorno riscaldamento 2" H  
 SH: Scarico dei fumi  
 V: Scarico 3/4" H  
 TP: Presa di sfiato della caldaia 1/2" H

## IMPIANTO



### IMPIANTO BIOCLASS IC 150

1. Bruciatore (rimovibile)
2. Sistema automatico di carica a pellet
3. Cassetto ceneri
4. Sistema autopulente dei condotti dei fumi
5. Contenitore di servizio
6. Sensore di pressione dell'acqua
7. Sensore di pressione dell'aria

MODELLO		BIOCLASS IC 150
Potenza termica nominale ( $P_n$ )	kW	145
Rendimento a potenza massima	% (PCI)	92,1
Potenza utile minima ( $P_p$ )	kW	43,4
Rendimento a potenza minima	% (PCI)	94,1
Classificazione (secondo EN 303-5)		Classe 5
Pressione massima di esercizio	bar	3
Temperatura massima di esercizio	°C	80
Temperatura massima di sicurezza	°C	100
Contenuto di acqua	litri	202
Tiraggio minimo canna fumaria	mbar	0,10
Tiraggio massimo canna fumaria	mbar	0,20
Alimentazione elettrica		230 V~, 50 Hz, 10A
Diametro scarico fumi	mm	200
Temperatura minima di ritorno	°C	45 °C
Peso (netto)	Kg	607

## CARATTERISTICHE

MODELLO	POTENZA UTILE kW	RENDIMENTO A POTENZA NOMINALE %	POTENZA A CARICO PARZIALE kW	RENDIMENTO A CARICO PARZIALE %	VOLUME DI ACQUA NELLA CALDAIA L	CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA
BIOCLASS IC 150	145	92,1	43,4	94,1	202	<b>A+</b>

# DOMUSA

T E K N I K

## INDIRIZZO POSTALE

Apdo. 95  
20730 AZPEITIA  
(Gipuzkoa) Spagna

## FABBRICA E UFFICI

Bº San Esteban, s/n.  
20737 ERREZIL (Gipuzkoa) Spagna  
Tel.: +34 943 813 899  
info@domusateknik.com  
www.domusateknik.com

## MAGAZZINO

Atxubiaga, 13  
Bº Landeta  
20730 Azpeitia  
(Gipuzkoa) Spagna

