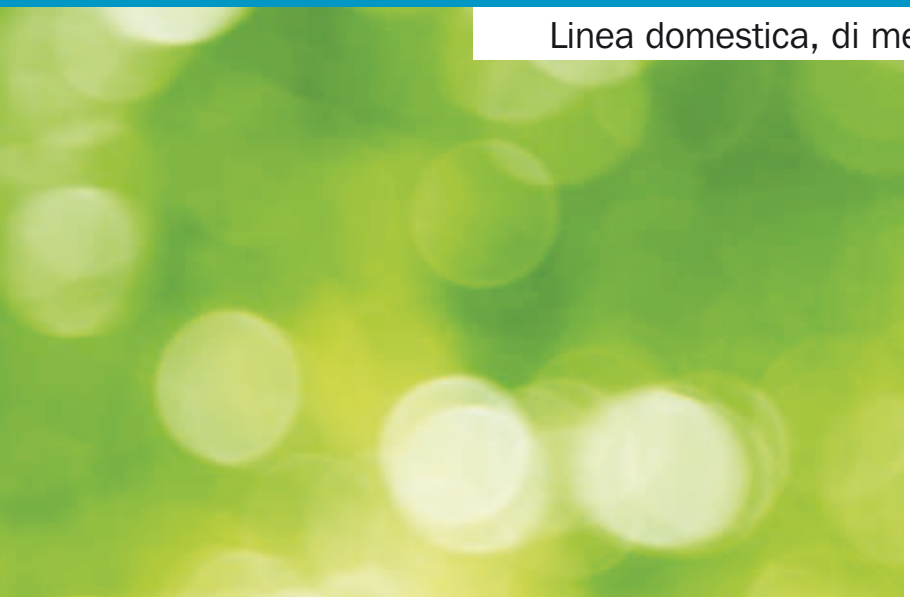
Termo Cabi

Next-generation Biomass Technology

# Bruciatori ad agripellet

Linea domestica, di media potenza e per grandi impianti



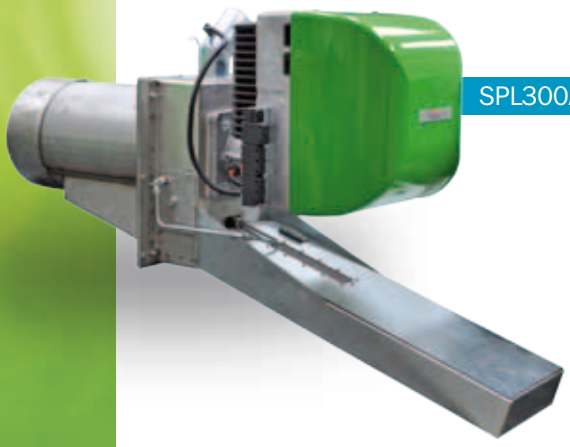
Da 25 a 1000 kW

SPL25A

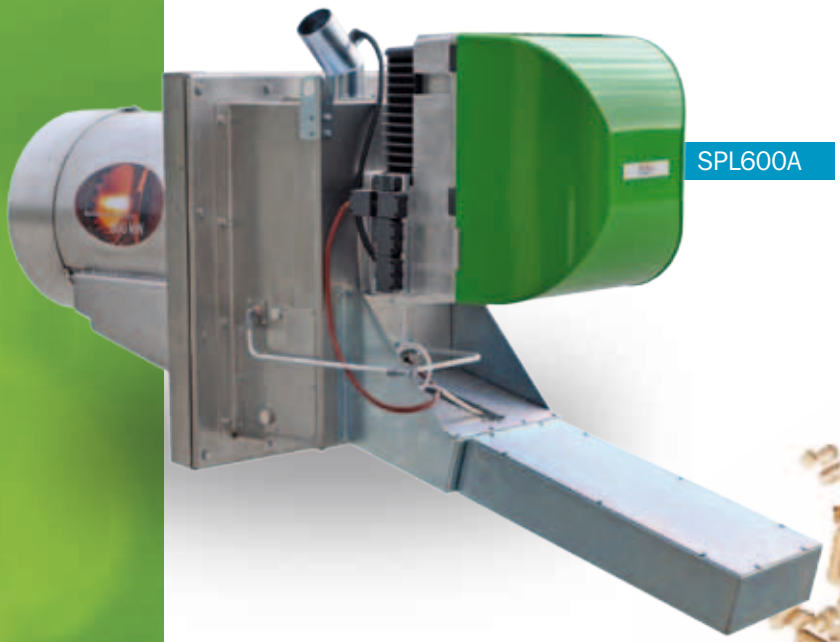
Agripellet

SPL50A

SPL100A



SPL300A



SPL600A

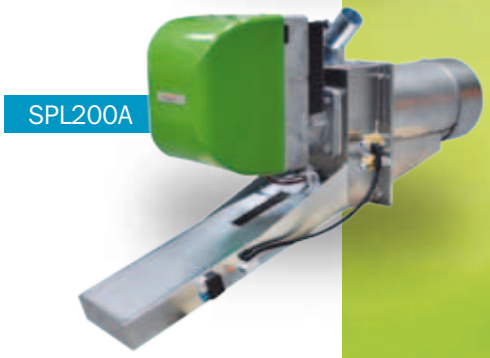
# Bruciatori ad Agripellet

## da 25 a 1000 kW

Una linea di bruciatori di nuova concezione, progettati per l'utilizzo di biomasse vergini di origine vegetale denominate AGRIPELLETS. Queste biomasse sono ricche di sostanze bassofondenti ed agglomeranti che rendono difficile il loro impiego in sistemi di combustione tradizionali. La linea di bruciatori SPL Biomass Active gestisce con estrema affidabilità questo tipo di combustibile grazie ad un sistema di espulsione in continuo. I materiali esausti sono rimossi dal bruciatore attraverso un sistema avanzato di pulizia automatico che non interferisce con la combustione e che mantiene le emissioni gassose estremamente contenute ed i rendimenti elevati.

| Modello | Potenza Min-Max kW | |
|---|---|---|
| SPL25A | 12,5 | 20 |
| SPL35SA | 20 | 35 |
| SPL50A | 25 | 40 |
| SPL65A | 30 | 65 |
| SPL100A | 50 | 80 |
| SPL200A | 100 | 160 |
| SPL300A | 150 | 280 |
| SPL350A | 150 | 350 |
| SPL600A | 300 | 600 |
| SPL1000A | 300 | 1000 |

Agripellet



## Caratteristiche principali:

- Gestione di varie tipologie di biocombustibili;
- Avanzato sistema di pulizia meccanica del bruciatore;
- Pulizia automatica del bruciatore ad aria compressa;
- Sistema di accensione automatico;
- Modulazione della potenza su 5 livelli;
- Prodotto di qualità con alti rendimenti ed affidabilità;

## Vantaggi:

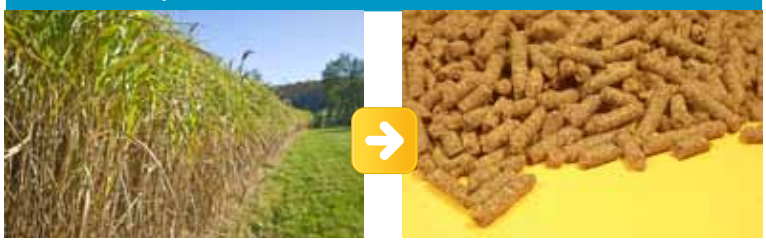
- Recupero degli scarti agricoli;
- Costi inferiori rispetto al pellet di legno tradizionale;

# Agripellet: lo scarto diventa prodotto

Biomasse vegetali raccolte dagli scarti dell'agricoltura e rivalorizzate come biocombustibile ecologico

| Caratteristiche combustibile utilizzabile | |
|---|---|
| Contenuto cenere | < 6% |
| Sinterizzanti | si |
| Umidità | < 10% |
| Formato | pellet |
| Densità | 650 kg/m$^3$ |

**Alcuni esempi:**



Pellet di Miscanthus

Pellet dalla raccolta delle sarmenti

Pellet di Paglia

FIAMMA ORIZZONTALE

PULIZIA AUTOMATICA DEL BRUCIATORE

L'agripellet è una biomassa di qualità inferiore al legno in quanto ricca di sostanze bassofondenti ed agglomeranti che rendono difficile il loro impiego in sistemi di combustione tradizionali. Un'altra difficoltà nella gestione di tali composti è dovuta all'elevata produzione di cenere. Queste problematiche possono essere risolte utilizzando il bruciatore Termocabi studiato specificatamente per la combustione dell'agripellet.

## Cenere

Il contenuto % di cenere è un forte indice della qualità della biomassa. Il pellet di legno ha solitamente un contenuto in cenere circa del 0.7%.
Questo significa che per 100 kg di pellet consumato, la cenere residua è di 700 g. Nel caso dell'agripellet, la % di cenere è solitamente molto superiore è quindi richiesto un bruciatore speciale equipaggiato di un avanzato sistema di pulizia automatica.

## Sinterizzazione

Nelle biomasse possono essere presenti delle sostanze con un basso punto di fusione. Durante la combustione, le elevate temperature portano queste sostanze alla formazione di agglomerati solidi di cenere; questo fenomeno viene denominato sinterizzazione. I blocchi di cenere sinterizzata devono essere rimossi dal bruciatore per consentire il suo funzionamento. É quindi necessaria una tecnologia capace di gestire questa problematica per evitare il fermo macchia. Il bruciatore ad agripellet Termocabi offre una soluzione a questo problema.

# Il sistema di combustione Termocabi per agripellet completo di tutti gli accessori

## 1 Serbatoio di stoccaggio del pellet

Il contenitore del pellet deve essere posizionato di fianco al gruppo termico per permettere alla coclea di scaricare il pellet per caduta nel bruciatore. Fornisce l'autonomia di funzionamento tra una ricarica di combustibile e la successiva. Realizzato con acciaio verniciato (parte esterna) e lamiera zincata (parte interna) . Permette l'installazione di sensori di livello per l'eventuale installazione di un sistema di riempimento in automatico da un serbatoio esterno. È disponibile in 2 versioni con capienze differenti (120 e 220 Kg).

## 2 Coclea di alimentazione

Realizzata interamente in acciaio al carbonio, le dimensioni sono studiate in modo da evitare fenomeni di puntamento dei tronchetti di pellet tra la spirale flessibile ed il tubo della coclea. È dotata di un servomotore ad elevata coppia di spunto comandato dal microprocessore del quadro elettrico che regola la portata in funzione della potenza richiesta.

## 3 Pannello di comando

Quadro elettronico per il controllo del bruciatore e di tutti componenti ausiliari installati. È dotato di indicatori led per gli allarmi ed indicatori dello stato del funzionamento.
Il pannello di controllo è semplice e di facile utilizzo anche per l'utente finale.

## 4 Valvola di intercettazione

Valvola di sicurezza interposta tra il bruciatore ed il sistema di stoccaggio del pellet. In caso di contropressioni in camera di combustione i gas incombusti tenderebbero a risalire attraverso il tubo di alimentazione. La valvola di intercettazione isola il bruciatore dal serbatoio del pellet prevenendo lo sviluppo di incendi. Sul tubo di alimentazione è posto un termostato di sicurezza che provoca l'arresto del bruciatore in caso di un aumento di temperatura.

## 5 Kit di pulizia automatica

Viene utilizzato automatica del bruciatore, in grado di mantenere pulita la zona di gassificazione e pertanto il mantenimento di una corretta combustione senza alterazioni del rapporto aria/combustibile.
Il sistema è completamente automatico e comandato dal microprocessore del pannello di controllo. Il sistema è composto di un distributore aria compressa installato all'interno del bruciatore, un'elettrovalvola intercettazione aria compressa a 2 vie a comando diretto della scheda elettronica con la possibilità di alimentare l'aria sia da sinistra che da destra in modo da seguire l'apertura della porta della caldaia.

## 6 Stazione di stoccaggio d'aria compressa

Serbatoio di accumulo dell'aria compressa. Viene utilizzato per il funzionamento del kit di pulizia automatico. Il serbatoio, in acciaio verniciato, ha la funzione di fornire tutta la portata d'aria necessaria a pulire il bruciatore che altrimenti il compressore non riuscirebbe a dare istantaneamente. Il serbatoio e' dotato di valvole di non ritorno per precaricare l'aria, valvola di sicurezza, valvola di scarico sul fondo e tubi flessibili di collegamento al bruciatore.

SPL Biomass
Active 200

# Molteplici soluzioni applicative

## TRASFORMAZIONI DI IMPIANTI

Rivalorizzazione di impianti a combutibili tradizionali sostituendo bruciatori a gasolio, GPL e gas con bruciatori a pellet.

GPL, Gas, Gasolio, Legna

Pellet

## COGENERAZIONE

3 bruciatori da SPL1000A

FORNI DA PANE — 2 bruciatori SPL200A (Romania)

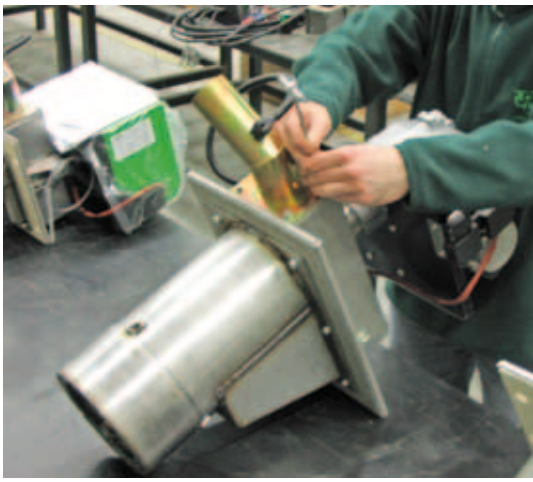
GENERATORI DI VAPORE — SPL300A (Olanda)

GENERATORI ARIA CALDA — per serra, SPL600A (Spagna)

IMPIANTI DI ESSICCAZIONE — 2 bruciatori da SPL1000A (Ungheria)

Next-generation Biomass Technology

**I bruciatori Termocabi sono un prodotto interamente italiano,** sviluppano una fiamma orizzontale e possono essere installati su una caldaia pre-esistente funzionante con altri combustibili. I materiali di qualità impiegati come acciai refrattari resistenti ad alte temperature assicurano un lungo ed efficiente funzionamento della macchina. I bruciatori SPL per pellet di legno fino a 70 kW hanno ottenuto la certificazione europea EN15270. Le **elevate rese energetiche** (>90%) e le **basse emissioni atmosferiche** (classe 5 in acc. a EN15270) confermano il bruciatore Termocabi come un **prodotto di alta tecnologia e qualità.** Termocabi è costantemente impegnata nella **ricerca e sviluppo di prodotti innovativi, affidabili e di elevata efficienza termica.**



- **Specializzati** nella produzione di Bruciatori a Biomasse;
- Ampia gamma di prodotti: 3 linee di produzione, **24 unici modelli** con un range da 25 a 1000 kW;
- 100% delle nostre risorse sono investite nella ricerca e sviluppo del miglior risultato ottenibile;
- Più di 20 anni di esperienza nel settore Bruciatori;
- Prodotto commercializzato in più di 17 paesi all'interno ed al di fuori della comunità europea;
- Focus sulla **qualità;**


**TERMOCABI SRL**

Via Borghisani, 13

26035 Pieve San Giacomo (CR) - Italy

Tel. +39 0372 640033

Fax +39 0372 64439

termocabi@termocabi.it

www.termocabi.it