

LambdaMat

750 - 1.500 kW



Hi-tech senza limiti

Froling si occupa da oltre cinquant'anni dell'utilizzo efficiente del legno come fonte di energia. Oggi il marchio Froling è sinonimo di moderna tecnica per il riscaldamento a biomassa. Le nostre caldaie a pellet, legna e cippato sono utilizzate in tutto il mondo con successo. Tutti i prodotti sono realizzati nei nostri stabilimenti in Austria e in Germania. La nostra fitta rete di assistenza tecnica è garanzia di rapido intervento.

The Froling logo is displayed in white, three-dimensional letters on a vibrant red metal building facade. The logo consists of the word 'froling' in a lowercase, sans-serif font, followed by a red circle with a white highlight, suggesting a globe or a stylized 'o'.

I combustibili cippato, trucioli, pellet e altri ancora

Il cippato è un combustibile locale, non soggetto a crisi ed ecologico. Inoltre, grazie alla produzione di cippato, vengono garantiti e conservati posti di lavoro locali.

Il cippato rappresenta quindi un combustibile ottimale sia dal punto di vista economico sia da quello ecologico. Gli scarti di legno sotto forma di rami, cime e scarti di segheria vengono ridotti in cippato mediante apposite sminuzzatrici. A seconda della legna utilizzata si ottengono diverse classi di qualità.

Il pellet è un prodotto non trattato. Gli scarti come i trucioli e la segatura dell'industria del legno vengono compressi e pellettizzati senza aggiunta di altri materiali. Grazie all'elevata densità energetica e alle semplici possibilità di fornitura e deposito, il pellet si rivela il combustibile ideale per gli impianti di riscaldamento completamente automatici. Il rifornimento del pellet avviene mediante un'autocisterna che riempie direttamente il deposito.

I trucioli, residui e sottoprodotti della lavorazione del legno, per questo settore rappresentano quindi il logico combustibile. Le proprietà di questo combustibile straordinariamente secco richiedono una tecnica di combustione particolarmente solida.



Il risultato di una costante attività di ricerca e sviluppo!

La caldaia Lambdamat Froling rappresenta un sistema di riscaldamento unico per la combustione completamente automatica di cippato, trucioli e pellet. Le sue caratteristiche peculiari non si esauriscono nella tecnica di combustione innovativa, ma comprendono anche l'elevato comfort e l'alta sicurezza di funzionamento. Le dimensioni delle caldaie sono disponibili nel modello "Kommunal" per combustibili con un contenuto d'acqua massimo del 50%.

Grazie alla particolare geometria del camera di combustione, la caldaia Froling Lambdamat rappresenta la soluzione ottimale per la combustione di materiali di qualità diverse fino a un'elevata percentuale di corteccia. La griglia mobile ad azionamento idraulico trasporta continuamente il combustibile facendolo passare attraverso il vano di combustione, garantendo quindi la combustione completa anche in presenza di materiali difficili. Oltre che con caricamento di combustibile mediante estrattori a coclea, questa caldaia è disponibile anche con sistema di caricamento idraulico.



Tecnica resistente con particolari "intelligenti"



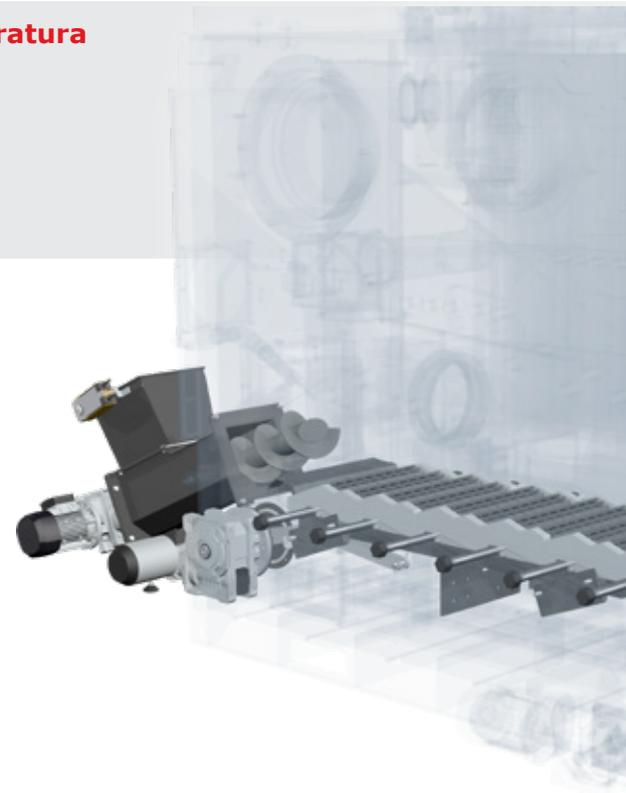
Caratteristiche di spicco:

- 1 Scambiatori di calore multipli con superfici di grandi dimensioni. I fori di pulizia e le aperture di servizio, di grandi dimensioni e facilmente accessibili, permettono una comoda manutenzione.
- 2 La camera di combustione in refrattario per alte temperature a struttura ramificata determina rendimenti elevati e una combustione pulita.
- 3 La griglia mobile ad azionamento idraulico con afflusso dell'aria primaria assicura il trasporto continuo del combustibile e la combustione completa (anche in presenza di materiali difficili).
- 4 Rimozione cenere completamente automatica.
- 5 Le aperture dell'aria secondaria assicurano una combustione completa e quindi ottimale.
- 6 Aperture dell'aria terziaria per una maggiore efficienza durante la combustione. Il ricircolo completamente controllato dei gas combusti RGC (opzionale) ottimizza il risultato della combustione (potenza, emissioni, ...) in presenza di combustibili particolarmente impegnativi.
- 7 La volta a doppio tunnel assicura la combustione ottimale di combustibili con contenuto d'acqua piuttosto elevato.
- 8 Pulizia scambiatore calore ad aria compressa
- 9 Accensione automatica

Caratteristica: Camera di combustione ad alta temperatura con griglia mobile

- I vostri vantaggi:
- Nessuna formazione di scorie
 - Combustione ottimale
 - Emissioni ridotte al minimo
 - Rimozione cenere automatica

La camera di combustione ad alta temperatura è a 4 strati per ottenere una combustione pulita. Il raffreddamento della guaina, unitamente al canale di alimentazione raffreddato ad acqua, riduce al minimo le dispersioni termiche per irradiazione e garantisce un rendimento elevato. La griglia mobile consente un perfetto funzionamento, anche quando si utilizzano combustibili scadenti e ricchi di scorie. La separazione della zona ad aria primaria garantisce una combustione ottimale. Questa soluzione determina bassissime emissioni (CO inferiore a 10 mg/MJ). La cenere prodotta sotto la griglia viene trasportata al contenitore cenere in maniera completamente automatica mediante un rastrello.



Caratteristica: Ricircolo gas combusti

- I vostri vantaggi:
- Ottimizzazione della combustione
 - Protezione delle parti a contatto con il fuoco

Il ventilatore RGC a velocità variabile permette di riportare alla combustione una parte dei fumi. L'ossigeno residuo presente nei fumi viene riconvogliato alla zona di combustione tramite distributori progressivi automatici sotto forma di RGC primario e secondario. In questo modo si ottiene una riduzione delle emissioni di NOx. Il rivestimento in refrattario è così ulteriormente protetto anche con combustibili secchi ad alta qualità. Nel contempo si garantisce l'ottimizzazione di combustione e potenza con i combustibili sia umidi sia secchi.



Confort sistemático

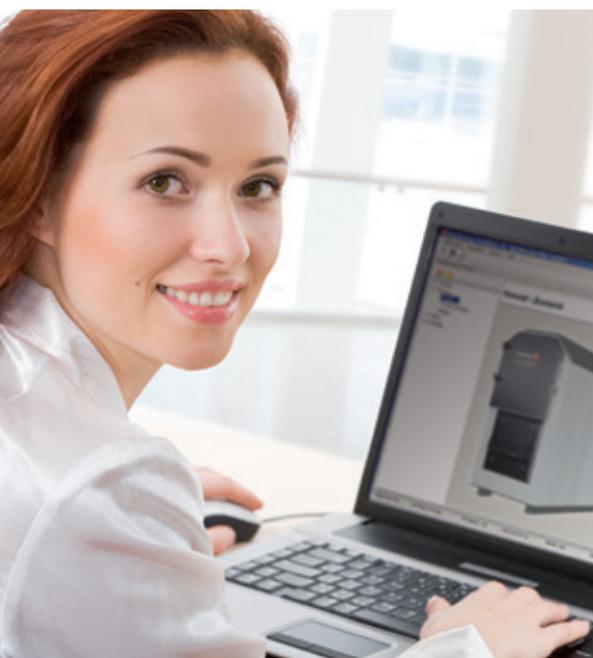


Caratteristica: Unità di controllo Froling SPS 4000

- I vostri vantaggi:
- Efficiente unità di controllo SPS con display touch a colori da 5,7"
 - Accesso remoto semplice e sicuro tramite sistema di visualizzazione Froling
 - Numerose possibilità funzionali

SPS 4000 è costituita da componenti d'alta qualità a standard industriale. Il sistema di comando intuitivo e semplice da utilizzare offre numerose possibilità di impostazione e visualizzazione per un funzionamento stabile, efficiente e personalizzato dell'impianto.

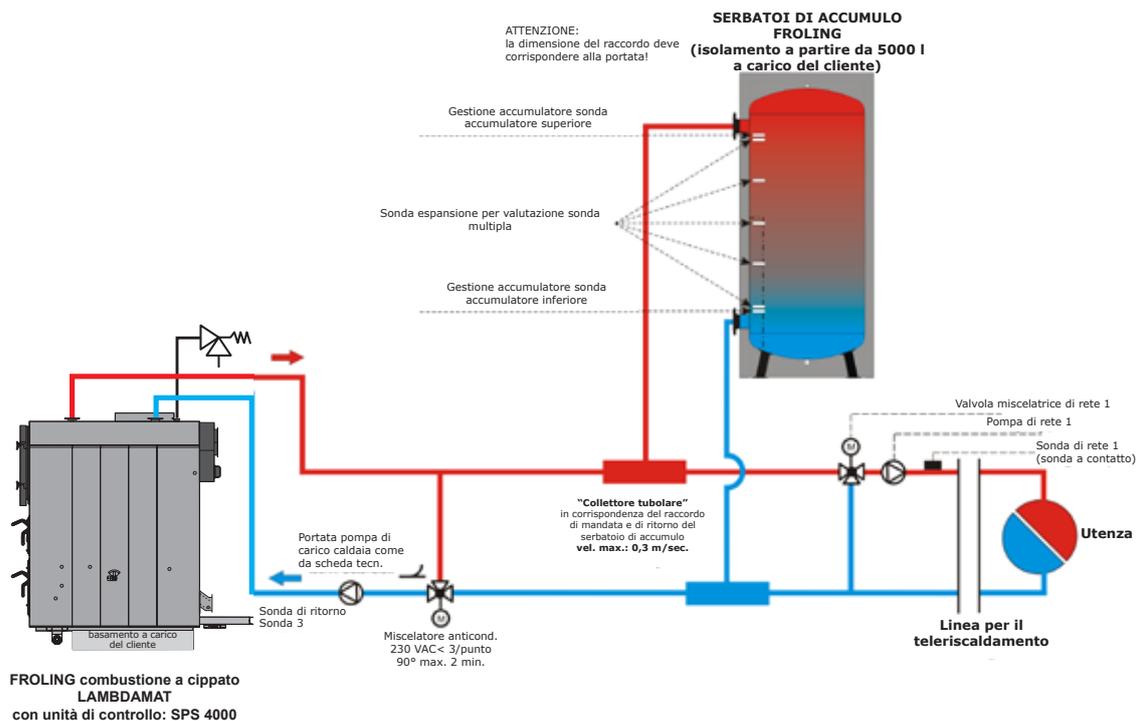
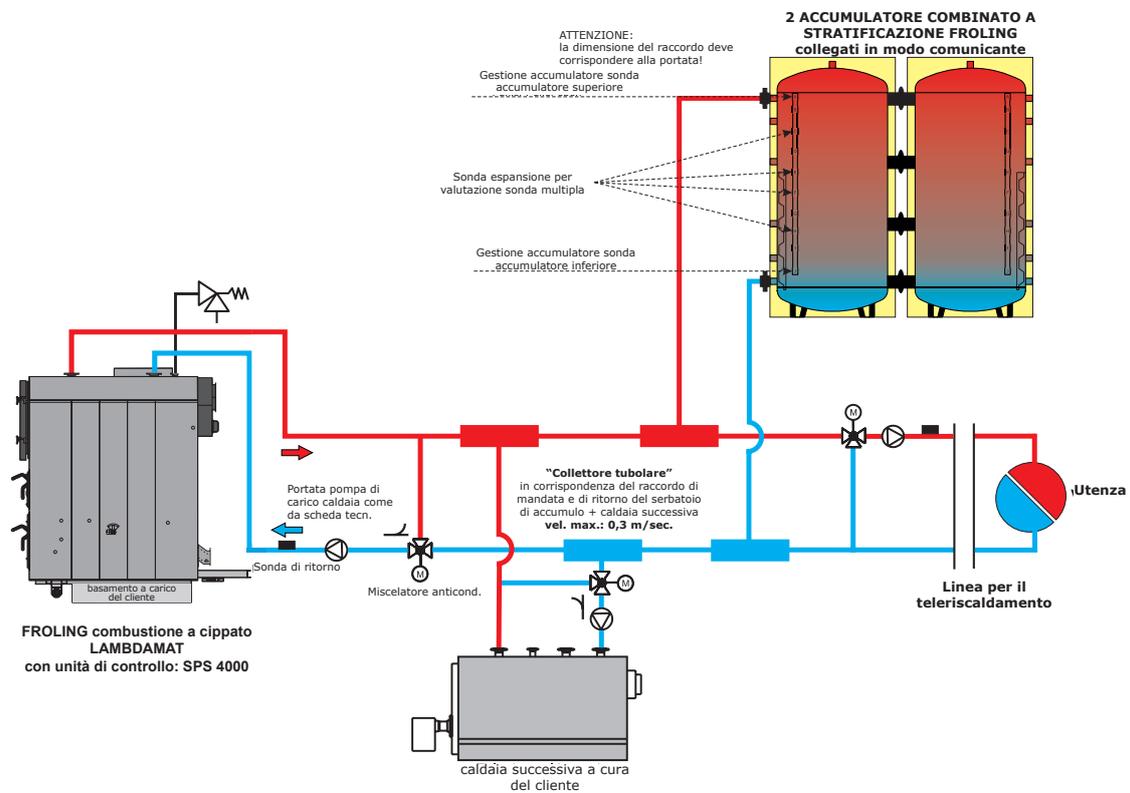
SPS 4000 di Froling offre numerose possibilità di funzionamento come gestione accumulatori con 5 sonde, regolazione della temperatura di rete o del circuito di riscaldamento, valori di potenza predefiniti esterni, funzione cascata, integrazione, monitoraggio e comando di altri componenti periferiche.



Caratteristica: Sistema di visualizzazione Froling

- I vostri vantaggi:
- Monitoraggio e comando dal PC
 - Registrazione dei dati della caldaia

Il sistema di visualizzazione della caldaia permette di comandare comodamente l'impianto anche a distanza tramite computer. Tutti i valori di esercizio e i parametri del cliente possono essere visualizzati e modificati. La popolare interfaccia Windows e la struttura a menu intuitiva garantiscono un facile uso.



Sistema di trasporto del combustibile

I sistemi di estrazione Froling - perfezionati nel corso dei decenni

Froling può vantare una pluriennale esperienza nel settore dei sistemi di estrazione. Indipendentemente dalle dimensioni dell'impianto, Froling fornisce robusti sistemi di caricamento all'avanguardia. Nella Lambdamat Kommunal è possibile collegare il sistema di caricamento idraulico, particolarmente indicato per i combustibili a grana grossa o a fibra lunga.

Estrattore a braccio a torsione (TGR)



Estrae i combustibili dal silo con un diametro massimo di lavoro di 6,0 metri. Il sistema richiede poca manutenzione ed è stato appositamente concepito per combustibili che necessitano di una maggiore capacità di estrazione a causa della loro ridotta scorrevolezza. La struttura brevettata garantisce un funzionamento efficace e silenzioso.

Estrazione obliqua a coclea



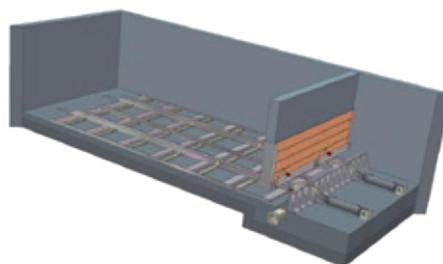
Utilizzata principalmente come coclea di estrazione da silo nell'industria di lavorazione del legno. Garantisce l'estrazione uniforme e sicura dai sili a torre.

Estrazione orizzontale a coclea



Struttura massiccia in grado di sopportare pesi specifici apparenti estremi tipici dei sistemi di estrazione da silo a torre. Trova particolare applicazione per i trucioli e per i locali stoccaggio di maggior diametro.

Estrazione ad aste idrauliche



Variante per depositi rettangolari. Adatta per tutti i combustibili a biomassa più diffusi. L'estrazione ad aste idrauliche, estremamente robusta, si è dimostrata particolarmente valida nell'estrazione da depositi di cippato di capacità molto elevata.

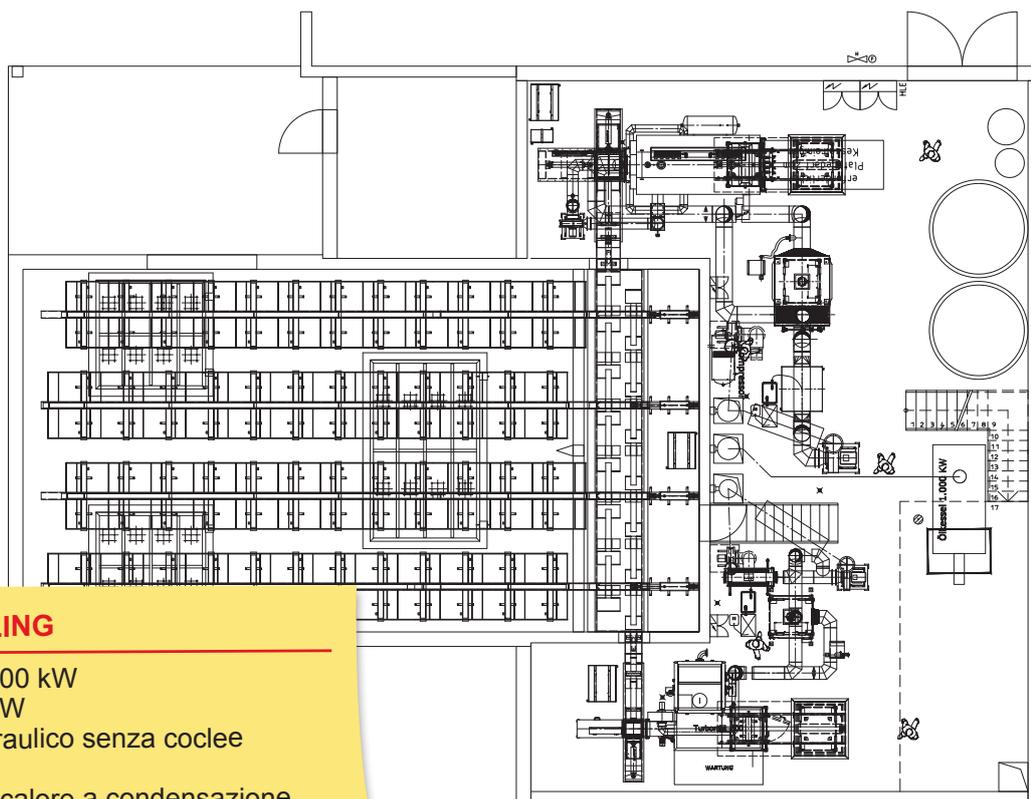
Per maggiori informazioni contattare i nostri consulenti tecnici.

Gradonna Mountain Resort, Kals, Austria



★★★★S
GRADONNA
MOUNTAIN
RESORT
KALS
TIROLO
ORIENTALE

Al Gradonna **** Superior Hotel Mountain Resort di Kals am Großglockner un impianto a cascata Froling garantisce un piacevole calore dal legno. L'obiettivo consisteva nel creare una soluzione in grado di lavorare nel modo più efficiente e sicuro possibile combustibili aventi caratteristiche estremamente diverse tra loro (da secco a umido, di dimensioni grandi o ridotte). Per una depurazione ottimale dei fumi sono stati integrati dei filtri in tessuto e per incrementare l'efficienza energetica è stato installato un impianto di condensazione.



TECNICA FROLING

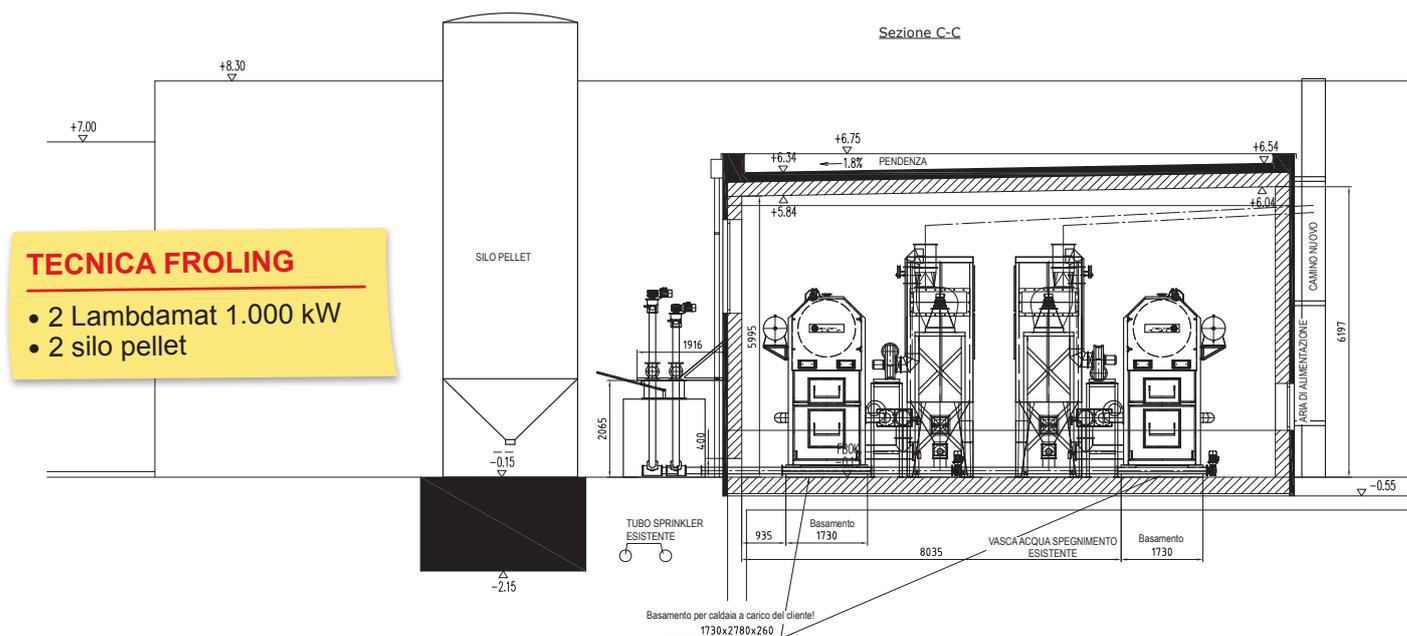
- Lambdamat 1.000 kW
- Turbomat 500 kW
- Caricamento idraulico senza coclee
- Filtro in tessuto
- Scambiatore di calore a condensazione

La prassi conferma la differenza

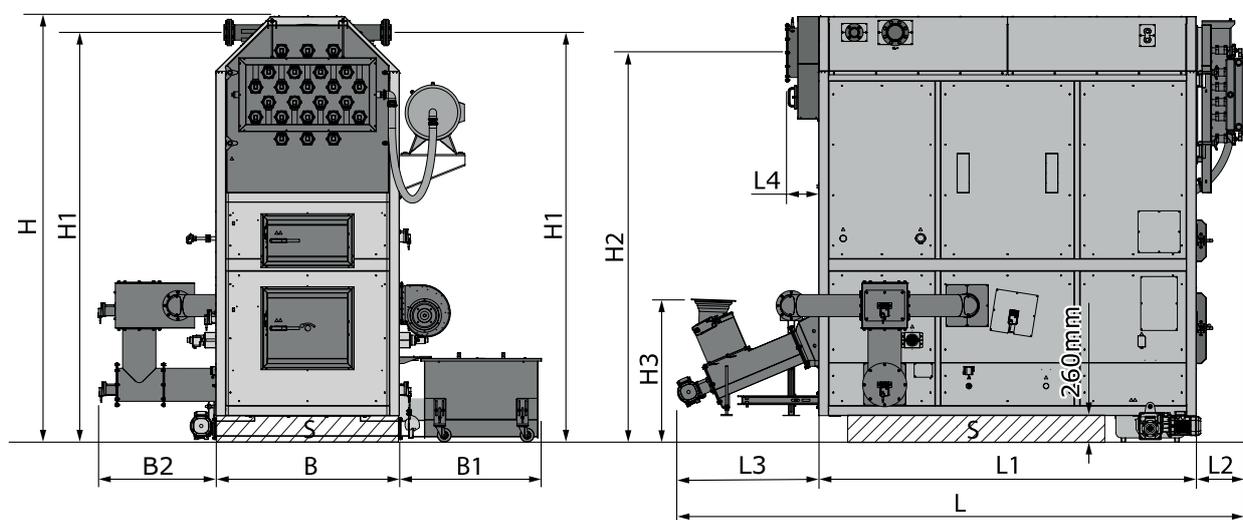
Magazzino centrale Ikea, Wels, Austria



Il nome Ikea non ha bisogno di presentazioni. La tecnica Froling fornisce calore a molte sue sedi. Presso il magazzino centrale di Wels, due caldaie da 1.000 kW con combustibile pellet coprono l'intero fabbisogno termico.



Lambdamat Kommunal



DIMENSIONI		750	1000	1500
H	Altezza caldaia [mm]	3600	3855	4585
H1	Altezza raccordo di mandata/ritorno [mm]	3660	3915	4660
H2	Altezza raccordo tubo fumi [mm]	3250	3570	4200
H3	Altezza stoker incl. SRF [mm]	1220	1200	1500
B	Larghezza caldaia [mm]	1630	1630	1850
B1	Larghezza contenitore cenere [mm]	1295	1275	1295
B2	Larghezza RGC [mm]	1075	1065	1075
L	Lunghezza totale [mm]	3075	3675	4360
L1	Lunghezza caldaia [mm]	2710	3380	3935
L2	Lunghezza pulizia ad aria compressa [mm]	425	430	425
L3	Lunghezza stoker, incl. trasmissione [mm]	1290	1290	1290
L4	Lunghezza collettore fumi [mm]	255	255	500

DATI TECNICI		750	1000	1000 ¹⁾	1500
potenza calorifica nominale [kW]		750	980	1001	1500
Quantità di combustibile necessaria a carico nominale [kg/h]		242	317	324	490
Diametro tubo fumi [mm]		300	300	300	300
Peso totale senza parti annesse [kg]		11440	14900	14900	23300
Contenuto d'acqua scambiatore di calore [l]		1840	2390	2390	4240
Temperatura di esercizio massima ammessa [°C]		95 ²⁾			
Pressione di esercizio ammessa [bar]		6			
Temperatura fumi a carico nominale / parziale [°C]		220 / 160			

1) Disponibile solo nel Regno Unito.

2) Temperature più elevate disponibili su richiesta.

La vostra filiale Froling:



Froling Srl
I-390100 Bolzano, via J. Ressel 2/H

ITA: Tel. +39 0471 / 060460 • Fax +39 0471 / 060470
E-mail: info@froeling.com • Internet: www.froeling.com