

Caldaia a cippato



therminator II touch zero



Tecnologia di gassificazione del legno

- + Vano di carico in acciaio inox
- + Fiamma inversa anche a cippato
- + Termoregolazione con funzione meteo

SOLARFOCUS

Il benessere comincia con il riscaldamento

È rilassante se il combustibile ricresce

thermi^{nator} II touch –
per cippato e legna

- Rendimenti con cippato fino al **93,3 %**
- Rendimenti con legna fino al: **94,4 %**
- Touch-display intuitivo da 7"
- Consumo minimo di energia elettrica (232 W a carico pieno)
- Collegamento elettrico: 230 V
- Potenze disponibili: 30, 32, 40, 49 e 60 kW



* Garanzia estesa con contratto di manutenzione

di fronte alla Vostra porta di casa!

Campi di impiego

- ✓ Case plurifamiliari
- ✓ Aziende agricole
- ✓ Alberghi, agriturismi, edifici industriali

30 anni di esperienza nello sviluppo di caldaie a gassificazione di legna Vi assicurano un prodotto affidabile ed efficiente.

Cippato

- ✓ dalla regione
- ✓ per la regione
- ✓ indipendenza per generazioni

Aria pulita grazie alla Low Emission Technology

Grazie al filtro antipolvere integrato la caldaia raggiunge 5 stelle secondo i severi parametri di emissione del DECRETO 7 NOVEMBRE 2017, N. 186.



SOLARFOCUS sviluppa ed offre prodotti che non solo sono utili all'uomo ma anche che rispettano e salvaguardano l'ambiente!

Cippato è un derivato della economia agricoloforestale nazionale. Per questo fatto è un'alternativa economica rispetto al combustibile fossile.



30 anni di esperienza nello sviluppo di caldaie

Biomassa - Energia da “energia solare accumulata”

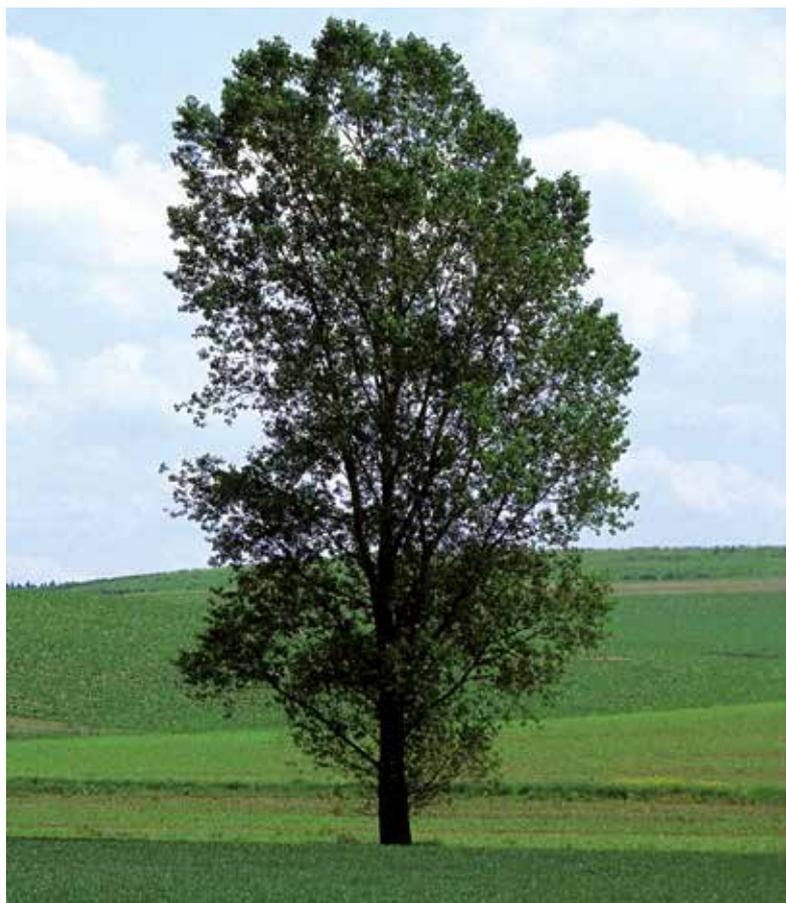
La combustione dell'energia del legno, contrariamente ai combustibili fossili, non contiene zolfo ed è neutro al CO₂.

Riscaldare nel ciclo della natura

Il CO₂ prodotto dalla combustione del legno viene utilizzato per la creazione di nuova biomassa.

Energia legnosa dalla regione

L'agricoltore diventa fornitore di energia. In seguito alla lavorazione e cura dei boschi nostrani ogni anno la crescita della legna ricresce di un terzo di quella consumata.



IL VOSTRO VANTAGGIO

- + indipendenza dall'estero
- + a prova di crisi
- + aumenta il valore aggiunto dell'economia

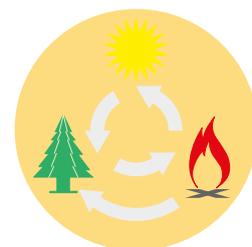
Cippato

Tutti i tipi di legna sono adatti per essere cippati, come anche gli scarti non trattati dell'industria del legno. Per poter bruciare il cippato in modo efficace e senza problemi è importante tenere bassa l'umidità.

Specifiche del cippato

Specifiche del combustibile: W 30 secondo ÖNORM M 7133

1 kg di cippato ha un contenuto energetico di	ca. 3,3 - 4,2 kWh
Il peso di 1 m ³ cippato	ca. 170 - 280 kg
Contenuto acqua	max. 30 %



L'umidità ottimale è fra il 17% e il 25%.

Attenzione: usando del cippato più umido il rendimento si abbasserà drasticamente perché per il vapore prodotto evade l'energia non utilizzata attraverso il camino.

a biomassa

✓ Tecnologia e principio della combustione della **thermi^{nator} II touch**

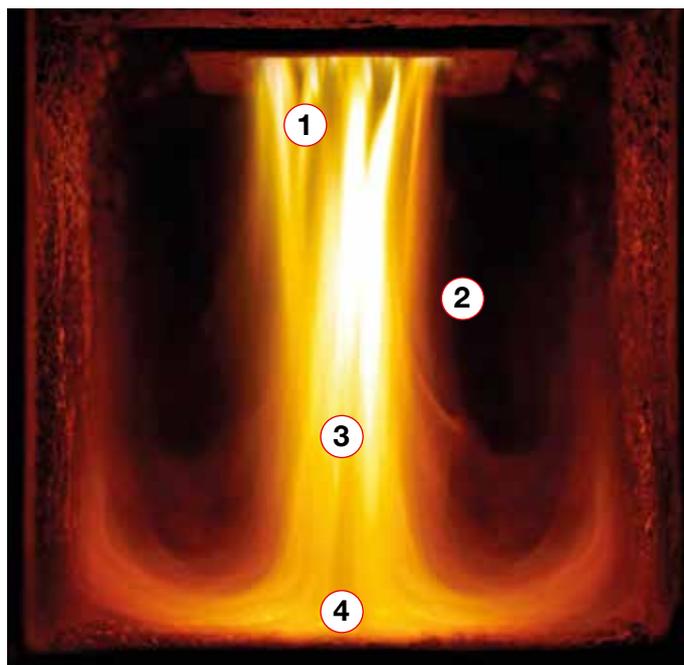
Combustione dosata per bruciare vari tipi di combustibili solidi con qualità di combustione mai raggiunta finora. La tecnologia unica della **thermi^{nator} II** offre la possibilità di caricare il vano di combustione manualmente o automaticamente. Anche a carico minimo la **thermi^{nator} II touch** raggiunge solo una parte minima dei valori limite di emissione.

✓ Gestione dell'aria

La miscelazione dell'aria secondaria eseguita dalla sonda Lambda, nella combustione di combustibili differenti (pellets, ceppi di legna, legname residuo, ...) permette di raggiungere una qualità di combustione mai raggiunta finora con rese altissime.

✓ La tecnologia a fiamma inversa

La caratteristica unica della tecnologia a fiamma inversa è il bruciamento verso il basso. Il letto di brace non viene distrutto. Nell'imbuto in acciaio inox brevettato, il gas presente nei combustibili legnosi utilizzati viene estratto (gassificazione della legna). Tramite il ventilatore a tiraggio indotto con regolazione del regime, il gas ardente (1) viene aspirato in modo controllato attraverso la griglia in acciaio inox. Nella camera di combustione si raggiungono temperature fino a 1.200°C (3). Questo metodo garantisce lo sfruttamento completo del combustibile. Il resto delle parti combustibili presenti nella cenere (4) viene bruciato allo stesso modo.



Tecnologia di gassificazione

IL VOSTRO VANTAGGIO

- + La regolazione ottimizza automaticamente la combustione.
- + La tecnologia a fiamma inversa garantisce lo sfruttamento ideale del combustibile – nessun „fuoco da campo“, senza elementi mobili nella camera di combustione, nessun materiale incombusto nella cenere.
- + Costruzione compatta che necessita poco spazio
- + Certificato per 2 combustibili (Legna + Cippato)
- + Più di 35 anni di esperienza con la tecnologia della sonda Lambda



Tecnologia ottimizzata fino nei minimi particolari

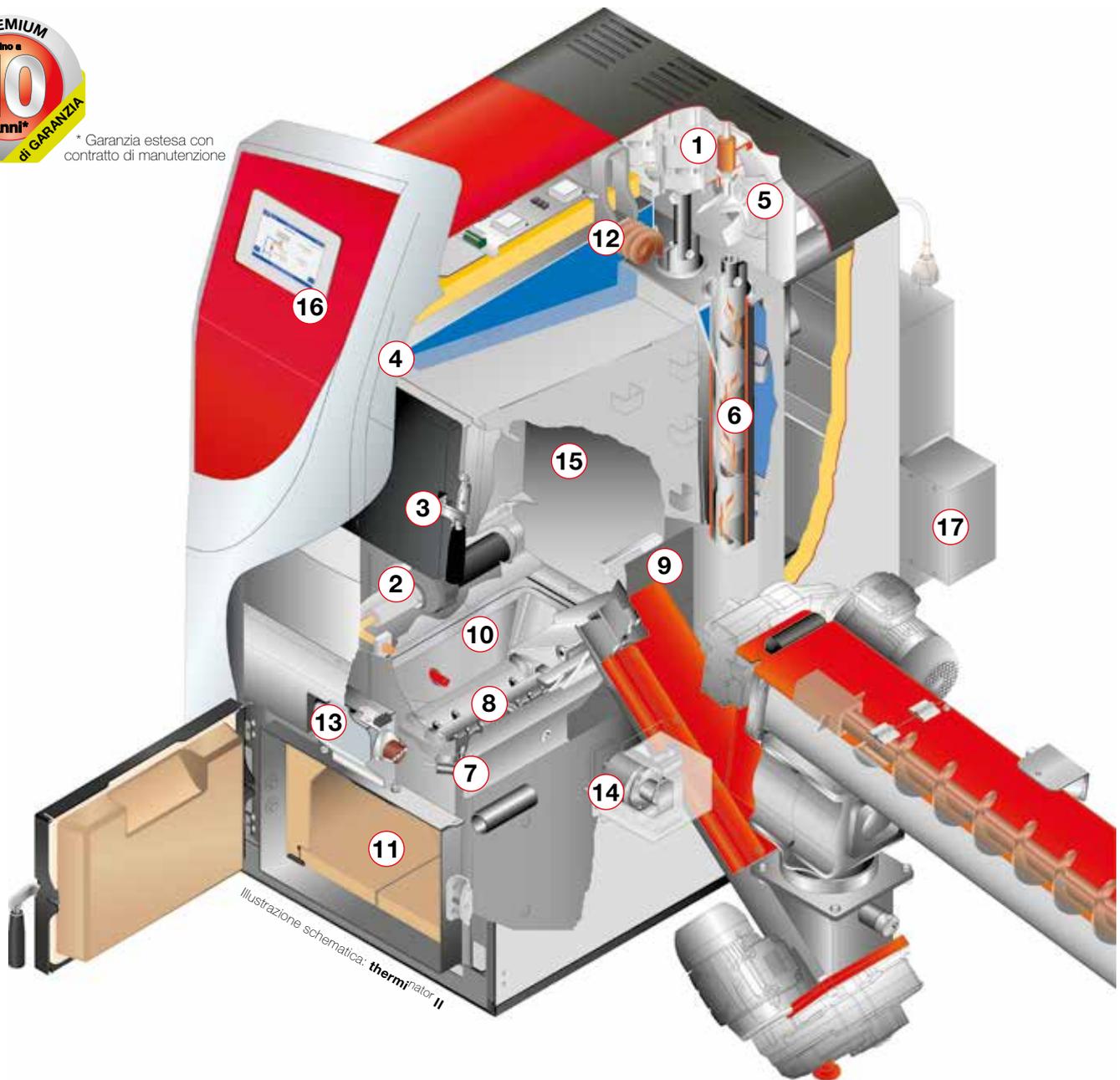
Ideale anche per il funzionamento a legna!

Rendimenti con cippato fino al 93,3 %

Rendimenti con legna fino al 94,4 %



* Garanzia estesa con contratto di manutenzione



Legenda:

- | | |
|---|---|
| 1 Sonda Lambda | 10 Imbuto in acciaio inox |
| 2 Accensione automatica tramite fon ad aria calda | 11 Ampio vano cenere |
| 3 Sportello di carico | 12 Batteria di sicurezza |
| 4 Limitatore temperatura di sicurezza (STB) | 13 Aria secondaria motorizzata |
| 5 Ventilatore a tiraggio indotto | 14 Pulizia automatica della griglia in acciaio inox |
| 6 Pulizia automatica degli scambiatori di calore | 15 Vano di carico in acciaio inox |
| 7 Foro per aria primaria | 16 Regolazione ecomanager-touch con touch-display da 7" |
| 8 Griglia in acciaio inox | 17 Contenitore per cenere volante |
| 9 Flangia per il carico automatico
(a scelta a destra oppure a sinistra) | |

Riscaldare ... un divertimento !

Tecnologia di gassificazione di legna con rendimenti altissimi. 30 anni di esperienza nello sviluppo di caldaie a gassificazione di legna Vi assicurano un prodotto affidabile ed efficiente.

Cippato + Legna

- La costruzione unica della **thermi^{nator} II** permette di riscaldare con pellets e ceppi di legna in un'unica camera di combustione.
- Caldaia a gassificazione di legna senza ulteriori spese

Tecnologia di combustione perfetta

- Combustione perfetta grazie alla tecnologia a fiamma inversa in combinazione con la sonda Lambda ed il ventilatore a tiraggio indotto regolato elettronicamente.
- Rendimenti massimali ed emissioni minime salvaguardano non solo il Vostro portafoglio ma anche il nostro ambiente.

Vano cenere

- Ampio vano cenere, dotato di argilla refrattaria.
- Prolunga gli intervalli tra uno svuotamento e l'altro. Manutenzione semplice e veloce grazie alle singole lastre in argilla refrattario.

Regolazione

- Regolazione intuitiva e moderna **eco^{manager-touch}**.
- La regolazione moderna e semplice regola la prestazione e la combustione della Vostra caldaia.

Pulizia degli scambiatori di calore

- Gli alesatori puliscono automaticamente le pareti degli scambiatori di calore ad intervalli preimpostati. L'aumento della temperatura dei fumi corrisponde ad una perdita della resa. Scambiatori di calore puliti risparmiano combustibile!
- **AUTOMATICO È AUTOMATICO!** Una resa regolare riduce le Vostre spese di energia. Nessuna pulizia manuale necessaria. Il sistema di pulizia non richiede manutenzione.

Accensione automatica

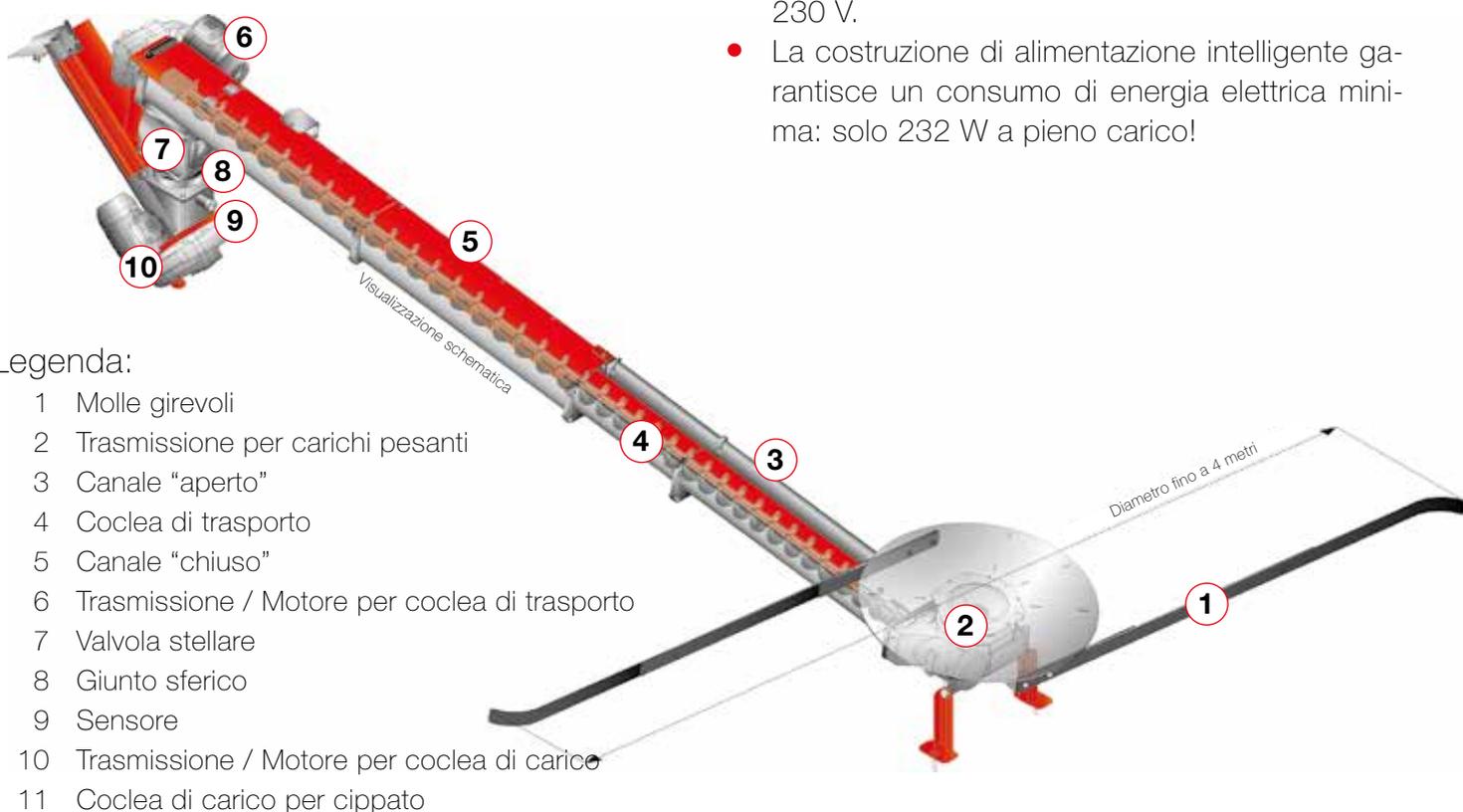
- La caldaia è corredata di accensione automatica.
- Questo significa: l'accensione avviene automaticamente all'ora prestabilita nel funzionamento a cippato e anche a legna.

Pulizia della griglia di combustione

- Un motore speciale viene flangiato alla parte opposta dal fon di accensione.
- Il motore mette in vibrazione la griglia e la pulisce automaticamente.

Consumo di energia elettrica minimo

- Grazie all'utilizzo di una riduzione di stadi ad alta efficienza ed il motore a basso consumo d'energia è necessario un collegamento da 230 V.
- La costruzione di alimentazione intelligente garantisce un consumo di energia elettrica minima: solo 232 W a pieno carico!



Tecnologia ottimizzata fino nei minimi particolari

Ampio vano di carico in acciaio inox



Ampio vano di carico in acciaio inox

permette di riscaldare con cippato e ceppi di legna in un'unica camera di combustione. 10 anni di garanzia sul vano di carico secondo il contratto di manutenzione.

Imbuto in acciaio inox

Senza lastre in argilla refrattaria nel vano di carico.

Pulizia della griglia

La griglia viene pulita automaticamente tramite vibrazioni

Tecnologia di gassificazione

Combustione completa a temperature di fiamma a 1.200°C.



Sonda Lambda

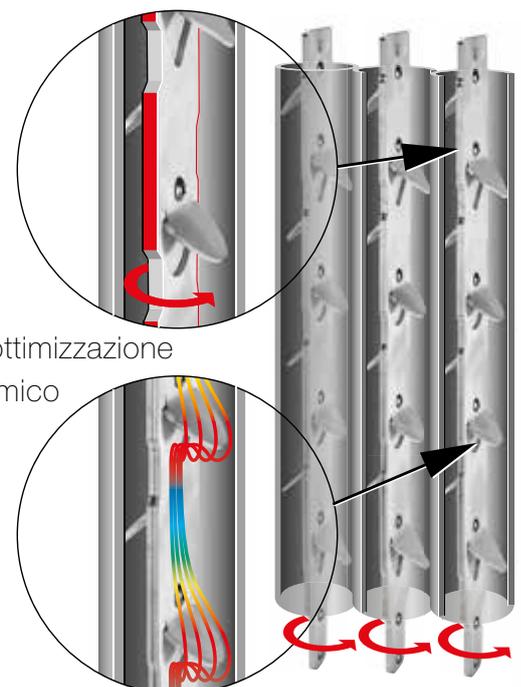
Tecnologia della sonda Lambda sin dal 1981. Garantisce la combustione ideale a tutti i regimi.



Pulizia degli scambiatori di calore

Alesatori con lamiera di ottimizzazione di flusso termico puliscono automaticamente gli scambiatori di calore e garantiscono basse temperature di fumi.

Lama dell'alesatore ruotante



Lamiera di ottimizzazione di flusso termico



Accensione automatica (2)

La caldaia accende automaticamente il combustibile all'ora impostata o quando viene richiesta l'energia.



Ventilatore a tiraggio indotto (5)

L'aria di combustione necessaria nei vari regimi viene aspirata dal ventilatore in modo controllato grazie alla regolazione dei giri. Questa regolazione viene gestita da un microprocessore integrato e dai valori rilevati dalla sonda Lamda.



Ampio vano per la cenere (11)

Per ottenere intervalli di svuotamento prolungati, nella therminator II è stata prestata molta attenzione alla progettazione del vano per la cenere.



Batteria di sicurezza (12)

Nel funzionamento a legna la batteria di sicurezza, insieme alla valvola di scarico termico, ha il compito di evitare un surriscaldamento in mancanza di corrente.



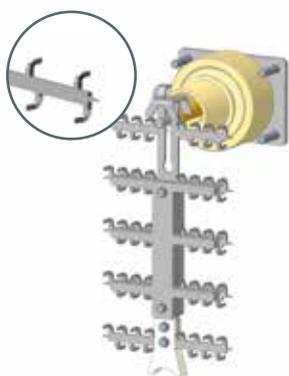
Regolazione motorizzata dell'aria secondaria (13)

Attraverso lo sportello dell'aria secondaria viene portata l'aria nelle punte delle fiamme in modo preciso. Questo sistema permette di raggiungere delle elevate prestazioni con i vari combustibili a biomassa con valori emissivi eccellenti (specialmente in modulazione). La quantità di aria viene regolata dalla sonda Lambda.



Pulizia automatica della griglia in acciaio inox (14)

Quest' unità viene flangiata dalla parte opposta dal fon di accensione. Il motore particolare mette in vibrazione, ad intervalli impostabili, la griglia in acciaio inox (ca. 50 vibrazione / secondo) e la pulisce automaticamente. L'unità viene collegata alla scheda elettrica della caldaia.



Filtro antipolvere elettrostatico

thermi^{nator} II HG zero è dotata di serie di un filtro elettrostatico autorigenerante che riduce al minimo le emissioni di polvere. Un elettrodo con una tensione fino a 30 kV ionizza il particolato che si aderisce all'elettrodo separatore come strato di polvere.

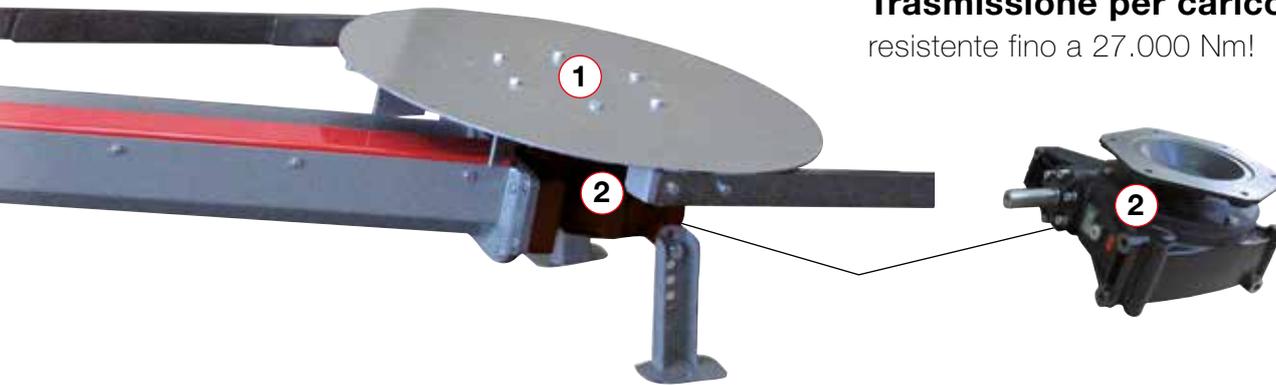
Contentore per cenere volante (17)

Questo contenitore è stato sviluppato per diminuire i depositi nel tubo fumi e nel camino. Le ceneri volanti prodotte durante la combustione del cippato viene separato dai fumi e vengono raccolti in questo contenitore. Pulendo la caldaia il contenitore può essere svuotato con l'aiuto di una coclea di evacuazione.

Tecnologia di alimentazione

L'agitatore (1)

L'agitatore in acciaio piatto trasporta il cippato alla coclea di evacuazione. Le molle girevoli garantiscono un ottimo svuotamento del deposito del cippato. La trasmissione per carico pesante, che è stata sviluppata specialmente per il cippato ha un carico di rottura massima di 27 000 Nm. È costruito in modo particolarmente robusto per permettere un funzionamento continuo senza problemi. Il diametro dell'agitatore può essere scelto da 2 con 4 metri ad intervalli di 50 cm.



Trasmissione per carico pesante (2)

resistente fino a 27.000 Nm!

Motore per coclea di evacuazione (3)

La propulsione consiste di un riduttore di stadi (480 Nm) e un motore (230 V), il quale mette in moto la coclea di trasporto che è direttamente collegata alla trasmissione per carico pesante dell'agitatore.

Catena di trasmissione (4)

Se l'evacuazione avviene direttamente la valvola stellare viene mossa tramite una catena portacavi. Con l'esecuzione con tubo di caduta la valvola stellare viene mossa tramite un proprio motore.

La valvola stellare (5)

è uno dei dispositivi di sicurezza più importanti della caldaia. Il sistema a 4 camere separa l'alimentazione del cippato dalla camera di combustione. Perciò è garantita una sicurezza del 100% contro i ritorni di fiamma in ogni momento.

L'angolo di compensazione (6)

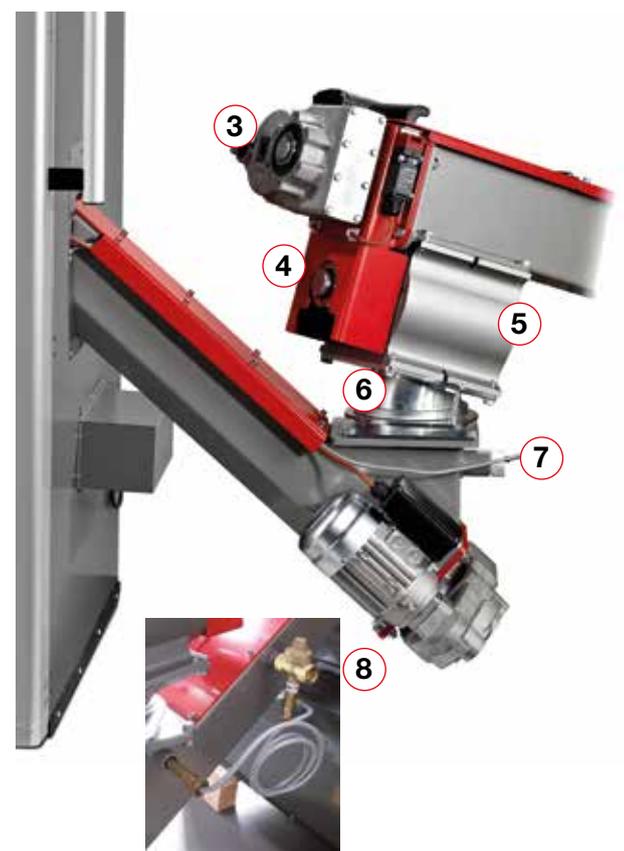
permette l'adattamento facile della coclea di evacuazione. È completamente fatto di metallo, ha un angolo d'inclinazione di +/- 21°, ed è girevole 360°.

Il sensore resistente alla polvere (7)

garantisce l'alimentazione controllata del cippato.

Il dispositivo antincendio automatico (8)

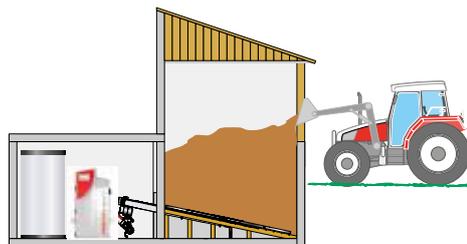
può essere prescritto in alcuni paesi.



Carico e stoccaggio

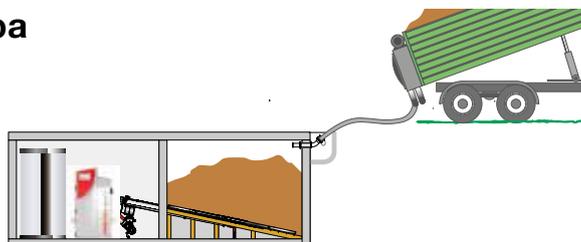
Evacuazione diretta

Carico del magazzino con carrello elevatore, autocarro con cassone ribaltabile, ...



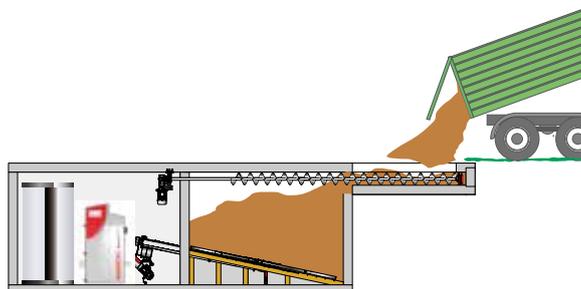
Evacuazione diretta per il carico tramite pompa

- ✓ Confortevole
- ✓ Nessuna ristrutturazione necessaria
- ✓ Quasi un carico completo



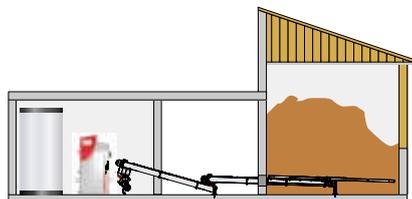
Evacuazione diretta tramite coclea

- ✓ Per cantine difficilmente accessibili



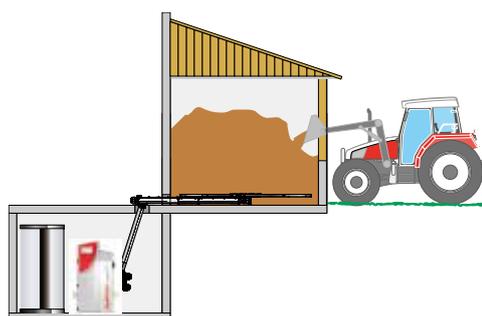
Evacuazione diretta tramite coclea di risalita

- ✓ Per bypassare distanze lunghe, lunghezza max. di 12 m, angolo max. di 21°



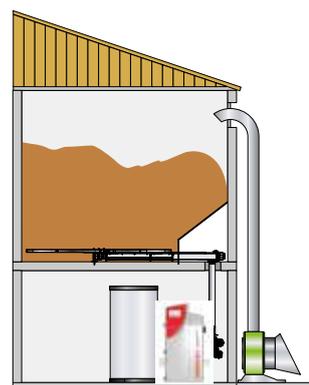
Evacuazione con tubo di caduta

- ✓ Carico del magazzino con carrello elevatore, autocarro con cassone ribaltabile, ...



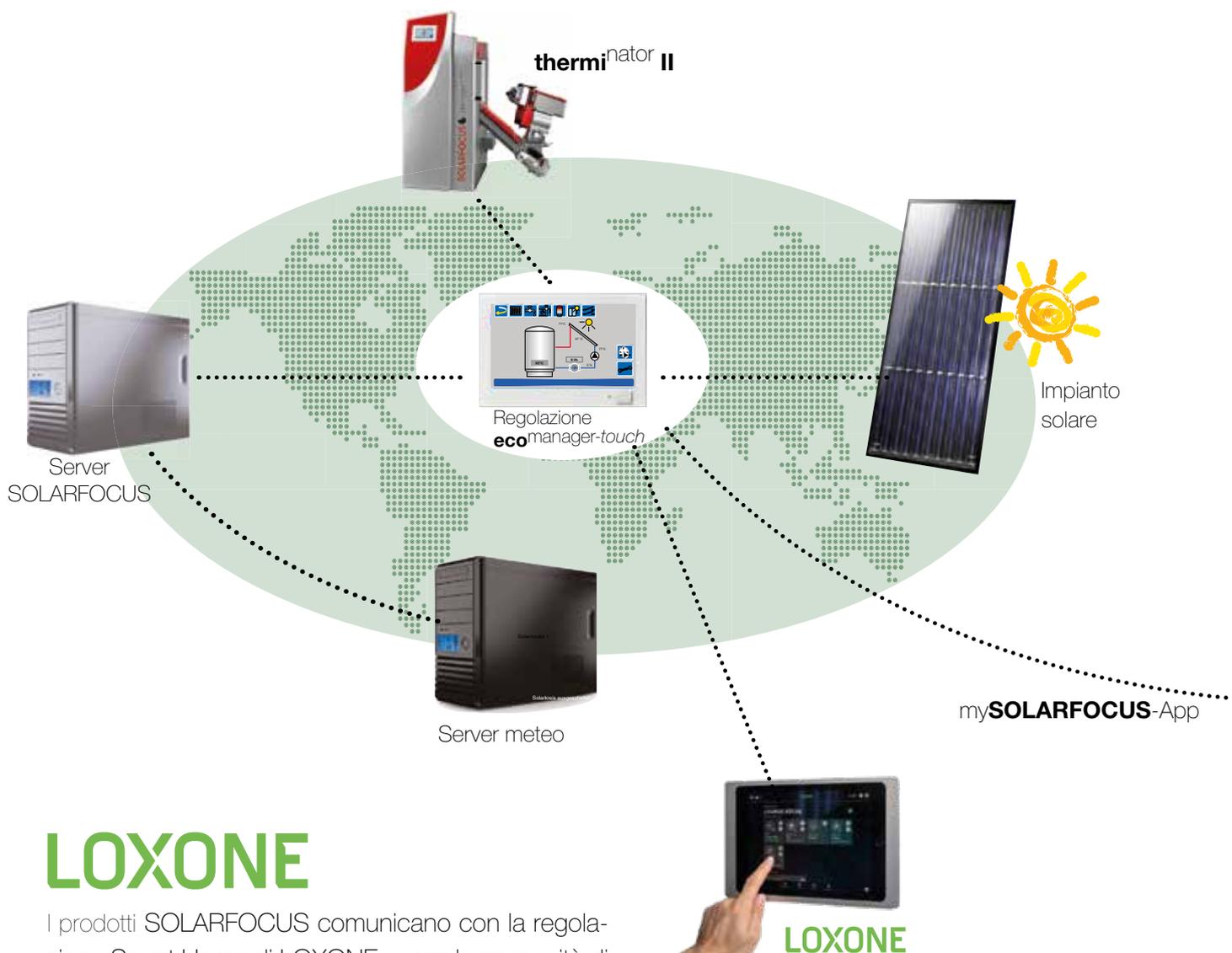
Evacuazione con tubo di caduta con carico tramite ventilatore

- ✓ se il deposito si trova sopra la centrale termica



Regolazione intelligente

- + Regolazione intuitiva con touch-display da 7"
- + Considera anche le previsioni del tempo
- + my**SOLARFOCUS**-App



LOXONE

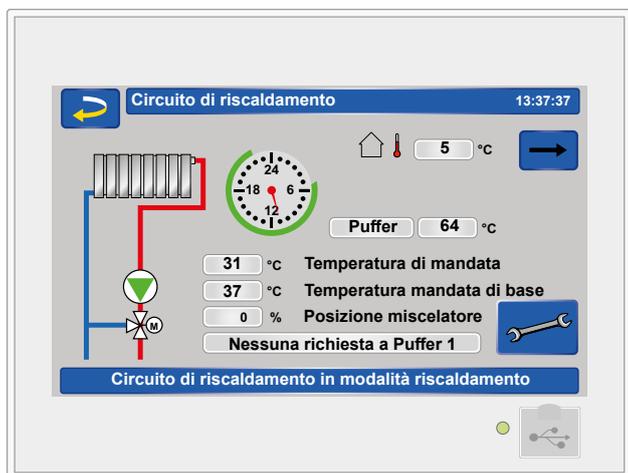
I prodotti SOLARFOCUS comunicano con la regolazione Smart Home di LOXONE senza la necessità di ulteriori estensioni.

eco manager-touch

gestisce ed ottimizza il tuo impianto!

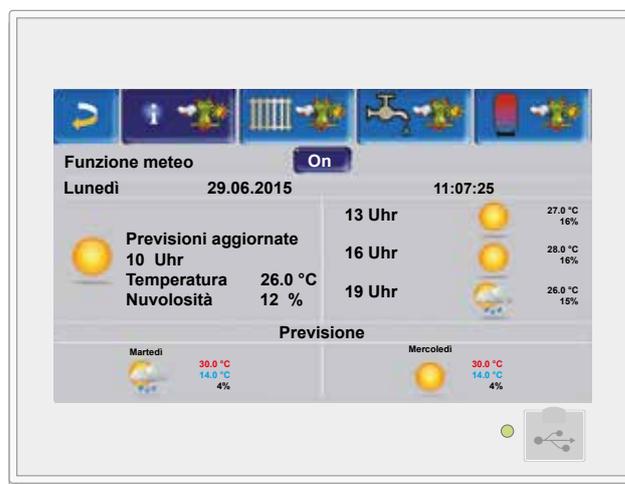
Vengono considerate le diverse temperature esterne ed interne come anche le proprie abitudini domestiche. In combinazione con un impianto solare, la caldaia viene avviata solo quando l'energia termica fornita dall'impianto solare è insufficiente. Viene evitato ogni avvio inutile del bruciatore.

La regolazione **eco manager-touch** è semplice ed intuitiva e consente di effettuare delle impostazioni personalizzate.



Funzione meteo

La regolazione è dotata di serie della funzione meteo. Quest'innovazione aumenta il tuo confort consentendo un significativo risparmio economico. La regolazione riceve le previsioni del tempo da un server meteo e comunica alla **thermi^{nator} II** quando deve avviarsi e quando può rimanere spenta perché viene prevista una giornata di sole.



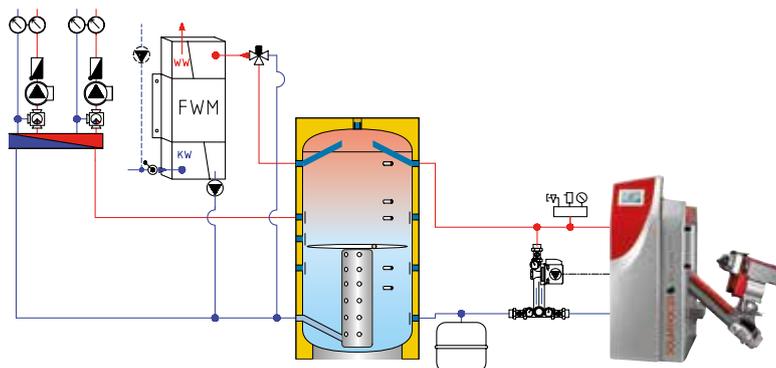
mySOLARFOCUS-App

Con l'applicazione **mySOLARFOCUS** la gestione del tuo impianto di riscaldamento diventa ancora più confortevole. In combinazione con la funzione meteo bastano alcuni secondi per impostare il tuo impianto sul tuo smartphone. Potete utilizzare la regolazione dappertutto: al lavoro, a casa oppure durante la vacanza. Per smartphone e tablet (Android ed Apple) con design intuitivo per la gestione dei parametri più importanti del riscaldamento. Visualizzazione della resa solare se è installato un contatore di calore e con regolazione tramite **eco manager-touch**.

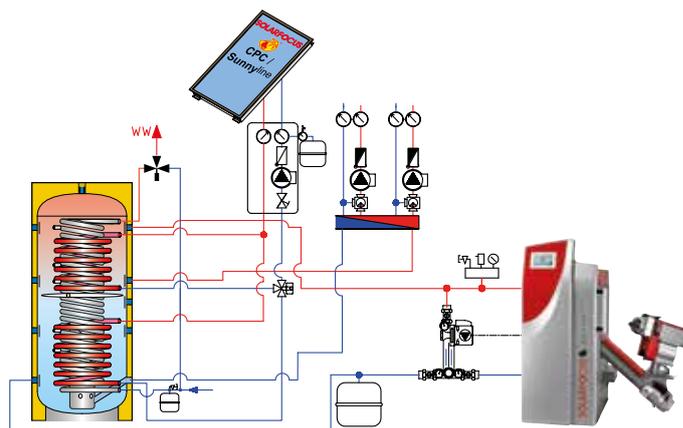


Ideale per l'impianto solare

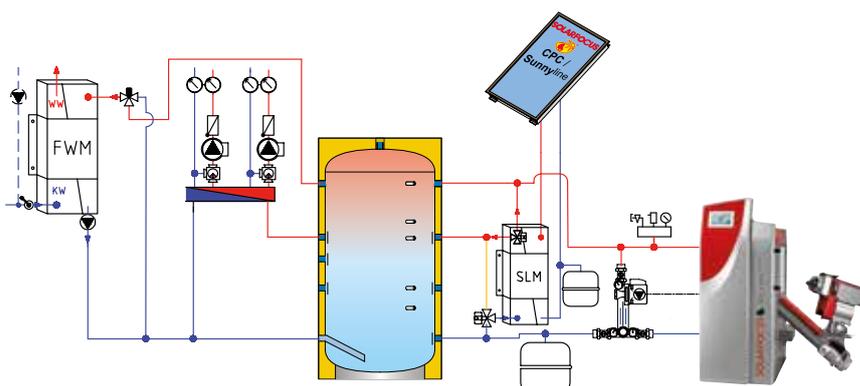
thermi^{nator} II touch con puffer stratificatore e modulo per produzione acqua calda sanitaria



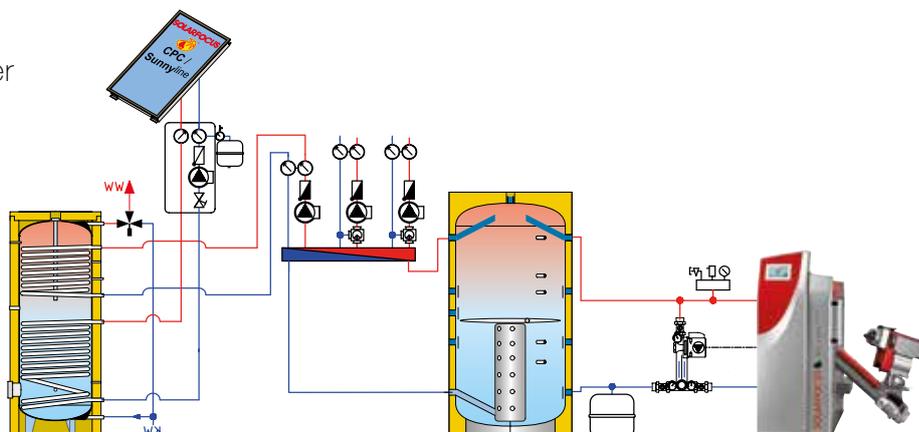
thermi^{nator} II touch con accumulatore HYKO ed impianto solare



thermi^{nator} II touch con puffer, modulo di carico solare stratificato, modulo per produzione ACS ed impianto solare



thermi^{nator} II touch con puffer stratificatore, bollitore per acqua sanitaria ed impianto solare



Accumulatore inerziale

- La SOLARFOCUS consiglia l'installazione di un accumulatore inerziale anche con caldaie automatiche
- Adeguatezza migliore al carico termico
- La caldaia va sempre nel regime ottimale
- Riduce le accensioni della caldaia al minimo
- Prolunga la durata della Sua caldaia
- Ideale per la combinazione ad un impianto solare termico

Pensiero ecologico e futuristico

Il pensiero ecologico e futuristico è alla base di ogni nostro prodotto che sviluppiamo. Nell'azienda a St. Ulrich si trovano le aree ricerca, sviluppo, produzione, controllo qualità ed amministrazione. Il lavoro viene svolto da persone per le quali l'ambiente e l'impiego di energie rinnovabili sono una convinzione.



INNOVAZIONE – ECONOMICITÀ – QUALITÀ

SOLARFOCUS sviluppa ed offre prodotti che non solo sono utili all'uomo ma anche che rispettano e salvaguardano l'ambiente! SOLARFOCUS è impegnata nella progettazione, costruzione e vendita di tecnologie solari e ambientali, più specificatamente:

Caldaie a biomassa
Impianti solari
Pompe di calore e
Tecnologia di acqua calda sanitaria



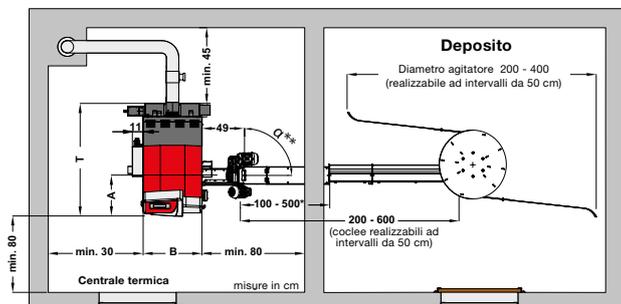
SOLARFOCUS è un passo avanti: Il nostro sviluppo aziendale è dinamico grazie a continue attività di ricerca, progettazioni e collaborazioni con rinomati istituti di ricerca e partner. I nostri prodotti in Europa sono commercializzati esclusivamente da rivenditori specializzati. Per poter garantire un ottimo servizio ai nostri clienti, i partner SOLARFOCUS partecipano continuamente a corsi di formazione.

PREMI come

- Premio dei giovani imprenditori
- Premio Innovazione 1995
- Pegasus d'oro
- Nomina per il premio nazionale per innovazione
- Premio dell'ecologia della regione Oberösterreich
- Premio Innovazione "Energie-Genie" 2003
- Premio "Haustechnik" 2004
- Premio Innovazione "Energie-Genie" 2011
- Premio italiano per l'innovazione per tecnologie ad alta efficienza energetica 2012
- Premio Innovazione „Zloty Medal" 2012 e 2013
- Premio Innovazione in Slovenia 2014
- Best Business Award 2014
- UK Built It Award 2015
- Premio Innovazione "Energie-Genie" 2016

confermano la nostra filosofia





thermi ⁿ ator II touch	30	32	40	49	60
Potenza [kW]	30	32	40	49	59
Etichetta ed effi cienza energetica di prodotto	A+	A+	A+	A+	A+
Etichetta di sistema Effi cienza energetica	A+	A+	A+	A+	A+
Profondità senza ventilatore [cm]	117	130	130	151	151
Profondità totale (T) [cm]	126	136	136	158	158
Larghezza senza accensione (B) [cm]	62	67	67	83	83
Centro carico cippato (A) [cm]	47	47	47	59	52
Altezza incl. piedini*** [cm]	155	166	166	167	167
Altezza min. del locale**** [cm]	168	186	186	186	186
Diametro tubo fumi [cm]	13	15	15	20	20
Altezza centro tubo fumi*** [cm]	78	88	88	90	90
Peso [kg]	564	687	687	817	817
Contenuto acqua [l]	90	126	126	188	188
Vano di carico [l]	145	186	186	290	290
Lunghezza max. dei ceppi [cm]	56	56	56	66	66
Apertura del vano di carico L x A [cm]	34 x 24	39 x 24	39 x 24	54 x 24	54 x 24
Valvola di scarico termico ["]	M 1/2"				
Pozzetti per sonda temperatura ["]	F 1/2"				
Scarico ["]	M 1/2"				
Ritorno caldaia KRL ["]	M 5/4"	M 5/4"	M 5/4"	M 6/4"	M 6/4"
Mandata caldaia KVL ["]	M 5/4"	M 5/4"	M 5/4"	M 6/4"	M 6/4"
Volume raccomandato per il puffer [l]	1.500	2.000	2.000	2.500	3.000

* Lunghezza coperta, ** Angolo d'installazione α da 0° a 180°, *** Piedini di appoggio su profondità di avvitamento massima, **** L'altezza min. del locale è necessaria per eventuali lavori di manutenzione

Tutto da un solo fornitore

- Caldaie a biomassa
- Impianti solari
- Pompe di calore
- Tecnologia di acqua calda sanitaria



Prodotti per



Pellets

Pellets + Legna

Legna

Cippato

Energia solare

Acqua calda

Pompe di calore

Il tuo contatto

Austria

SOLARFOCUS GmbH, Werkstrasse 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr

e-mail: office@solarfocus.at Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0

web: www.solarfocus.at Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10