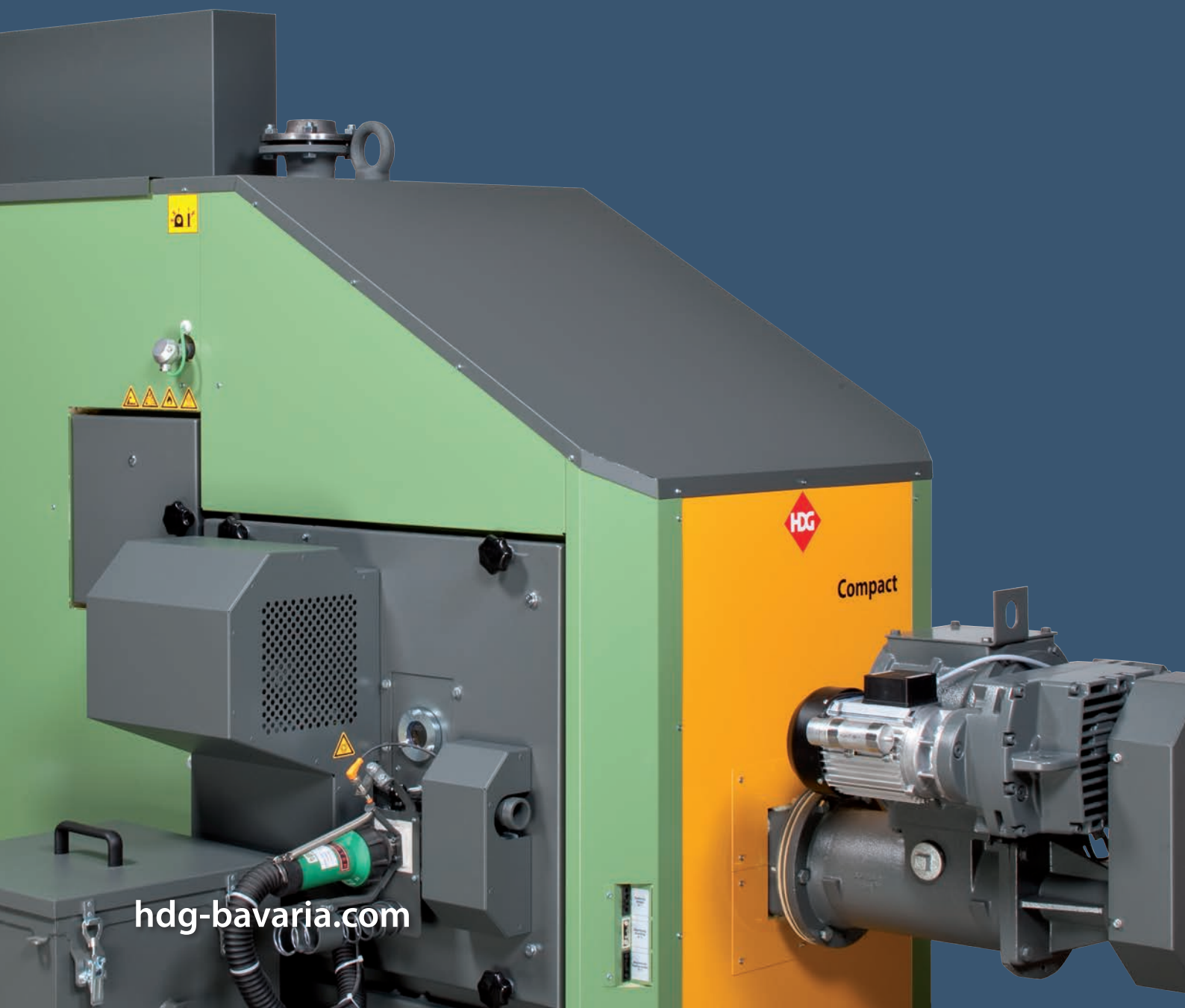


Impianti per cippato, pellet e trucioli



*Riscaldare confortevole
con la legna!*

100 / 105 / 115 kW
150 kW
200 kW



hdg-bavaria.com

“Con il cippato riesco a contenere perfettamente i costi di riscaldamento della mia attività.”



Hotel Gutshof Stellshagen riscalda con una HDG Compact 200

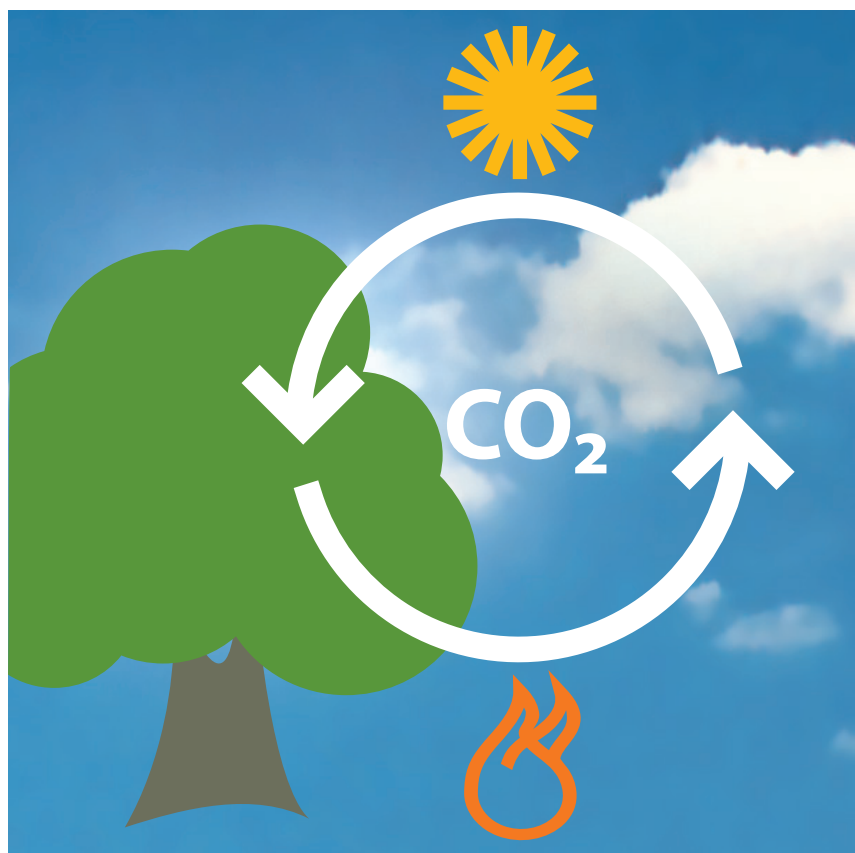
Dal tipo di caldaia adatto alle vostre esigenze a un servizio di assistenza competente: HDG vi offre tutto quanto serve a realizzare un moderno impianto di riscaldamento a legna.

	L'assortimento	4-5
	HDG Compact 100/105/115/150/200	6-9
	Stoccaggio di combustibili	10-11
	Sistemi di raccolta HDG	12-15
	Tecnica di combustione HDG	16-17
	Tecnica di regolazione HDG	18-19

La scelta giusta per rispettare l'ambiente ...

Riscaldare con il legno: la scelta giusta nel rispetto della natura e dell'uomo.

Chi oggi rispetta la natura, opera pensando al bene delle generazioni future. Questo perché cicli naturali funzionanti sono la premessa necessaria per garantire la vita sulla terra. L'aumento delle catastrofi dovute a tempeste e alluvioni lascia presagire a quale caro prezzo pagheremo in futuro la scarsa considerazione che oggi abbiamo per la natura. Il legno ha accumulato in sé energia solare e bruciandolo viene liberata solamente l'anidride carbonica che l'albero ha sottratto all'atmosfera durante la sua crescita. Per questo il riscaldamento a legna è in armonia con la natura! Invece con la combustione di petrolio e gas naturale, nell'atmosfera vengono rilasciate le riserve di anidride



Un bilancio equilibrato

Durante la combustione di alberi, così come durante la loro decomposizione, viene rilasciata la stessa quantità di anidride carbonica che era stata assorbita in fase di crescita.



... offrendo una soluzione economicamente convincente.

carbonica che si sono depositate nel sottosuolo milioni di anni fa. Queste riserve di anidride carbonica che vengono rilasciate nell'atmosfera sono, assieme all'azione umana, la causa dell'effetto serra.

Il riscaldamento a legna offre anche molti altri vantaggi:

- Brevi tragitti per il trasporto
- Autonomia e sicurezza di approvvigionamento
- Stoccaggio e trasporto sicuri
- Sfruttamento e creazione di valore aggiunto in ambienti rurali
- Raccolta e preparazione con costi energetici limitati.

Per questi motivi puntare su un combustibile rinnovabile come il legno è una scelta ragionevole nel rispetto della natura e dell'uomo.

Con la legna i costi energetici sono sotto il vostro controllo.

In futuro l'energia fossile sarà inevitabilmente sempre più cara. Già fino ad oggi i prezzi delle fonti di energia fossile hanno subito incredibili aumenti.

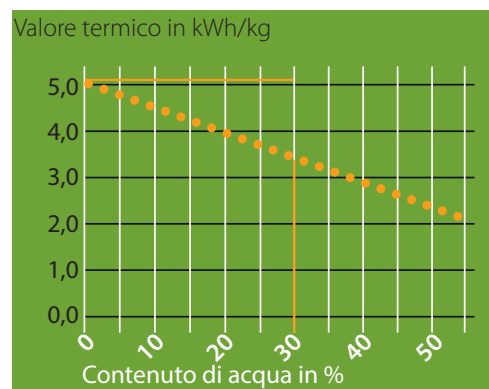
A medio termine questa situazione non migliorerà, dal momento che il crescente consumo di petrolio e gas naturale da parte di paesi come la Cina o l'India contribuirà ad aumentare la richiesta di queste fonti energetiche.

Il legno è un combustibile dal prezzo molto più stabile rispetto a quello delle fonti di energia fossile. La legna è una fonte sicura di riscaldamento.

Per sfruttare al meglio le potenzialità della legna.

Il produttore di un impianto di riscaldamento a legna può influire in maniera considerevole sull'efficienza e sul livello di emissioni dello stesso.

La legna deve essere adeguatamente secca e ben tagliata. Legna a lungo depositata, legna sporca, marcia o bagnata consuma molta energia per asciugarsi e quindi potrà fornire solamente poco calore. Inoltre può diminuire la durata di funzionamento delle caldaie. Per garantire il massimo della potenza termica (potenza nominale) assieme al minimo di emissioni, la caldaia a legna deve utilizzare solamente materiale secco e in perfette condizioni.



Valore termico del legno in kWh/kg in relazione al contenuto d'acqua

Conoscenze al dettaglio utili per il riscaldamento con cippato e trucioli

Confronto tra la percentuale d'acqua e l'umidità del legno

Percentuale di acqua (w)	50%	40%	30%	20%
Umidità del legno (u)	100%	65%	45%	25%

Fattori di conversione

- 1 m³T cippato = 65-75 litri ca. di gasolio
- 1 m³T cippato = Peso specifico apparente 210-250 kg/m³
- 1 kg cippato = 3,4 kWh ca. (in caso di contenuto d'acqua al 30%)
- 1 stero legna = 2,0 m³T ca. cippato
- 1 m³ legna = 2,8 m³T ca. cippato

Spiegazioni e abbreviazioni per le dimensioni di ingombro

- 1 Srm = metro stero riversato, corrisponde a 1 m³ di legna (riversata)
- 1 Rm = metro stero, corrisponde a 1 m³ di legna (accatastata)
- 1 Fm = 1 metro cubo solido di legna (senza intercapedini)

Fonti:
Informationszentrum Energie, Stoccarda; Holzabsatzfonds, Bonn
Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft (Istituto bavarese per l'economia boschiva e forestale)

Un sistema di riscaldamento automatico. Economico e versatile qualora sia necessario un elevato rendimento

Per un sistema di riscaldamento economico, comodo da utilizzare e ecologico non sono decisivi solo il rendimento della caldaia e i valori di emissione.

È importante anche che il vostro tecnico specializzato riconosca i vostri bisogni individuali e che tenga accuratamente in considerazione i vostri desideri.

A questo scopo, tutti i componenti che desiderate installare nella vostra caldaia sono stati concepiti da HDG per adattarsi in modo ottimale.

Il sistema di riscaldamento HDG Compact convince per:

- gli elevati rendimenti in percentuale,
- i valori di emissione esemplarmente bassi,
- la straordinaria tecnica di combustione con griglia mobile a gradini brevettata
- la tecnica di sicurezza di grande serietà,
- il solido sistema di lavorazione e la lunga durata,
- il basso consumo di legna,
- l'uso semplice.

Lo stoccaggio dei combustibili



Pianificazione dello stoccaggio

Sistema di raccolta e di alimentazione caldaia



Ci sono molte possibilità per lo stoccaggio e la raccolta del combustibile:

HDG vi offre numerose varianti con cui potrete pianificare e realizzare la soluzione più adatta a voi.

> Per ulteriori informazioni, consultare le pagine 10-15



il nostro servizio di assistenza:

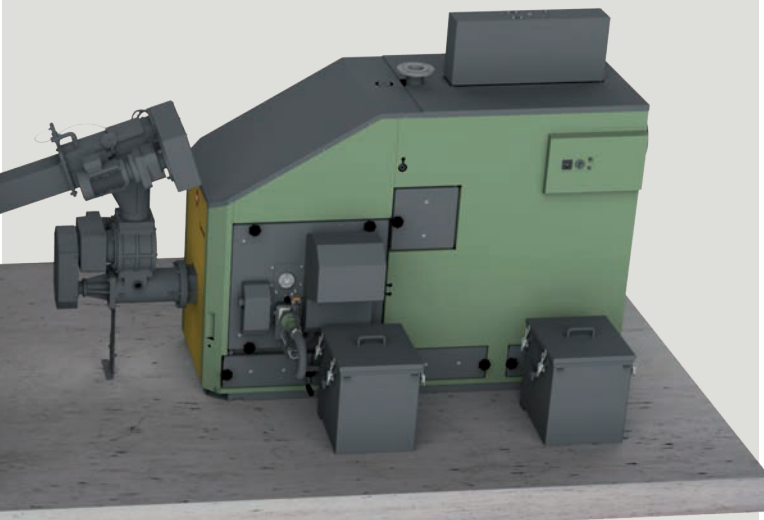
Mediante una progettazione CAD possiamo mostrarvi gratuitamente l'installazione ottimale della vostra nuova caldaia HDG, in armonia con i vostri gusti personali.
 > Per ulteriori informazioni, consultare pagina 10

L'impianto di riscaldamento HDG Compact



Caldaia

Tecnica di regolazione



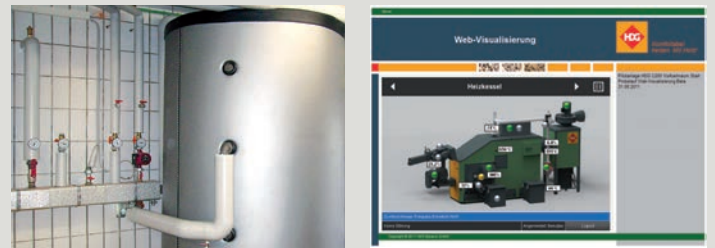
Il livello di funzionamento sicuro e senza anomalie del vostro impianto di riscaldamento si decide qui: La sicurezza e la tecnica della HDG Compact sono di qualità superiore.

Perfetta combustione e potenza della caldaia dipendono da numerosi fattori: Il controllo a programma memorizzabile della HDG Compact regola in modo ottimale tutti i componenti.

> Per ulteriori informazioni, consultare le pagine 6-9

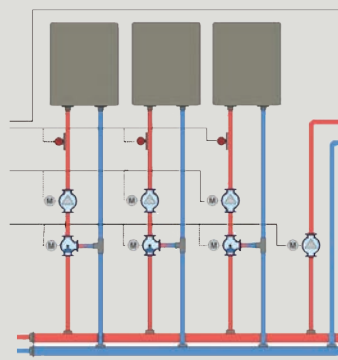
> Per ulteriori informazioni, consultare le pagine 16-19

L'assortimento



Componenti del sistema HDG

Teleassistenza HDG



Un sistema di riscaldamento è ben ponderato se la preziosa energia si trova a disposizione al posto giusto e al momento giusto: I componenti di sistema HDG esaudiscono ogni desiderio di gestione ottimale dell'energia e del calore.
 > Per ulteriori informazioni, consultare le pagine 20-21

Tracciate un'immagine del vostro riscaldamento senza averlo davanti. I sistemi di teleassistenza della HDG consentono l'accesso all'impianto anche ad enormi distanze.
 > Per ulteriori informazioni, consultare pagina 19



HDG Compact

Ad alto rendimento ed affidabile

La HDG Compact è un sistema di riscaldamento a legna basato sulla combustione di cippato, trucioli e pellet. L'intervallo di potenza da 100 a 200 kW la rendono particolarmente adatta per le aziende agricole e forestali, piccole e medie imprese, unioni di utenti del riscaldamento a livello comunale, strutture alberghiere ed ampi edifici.

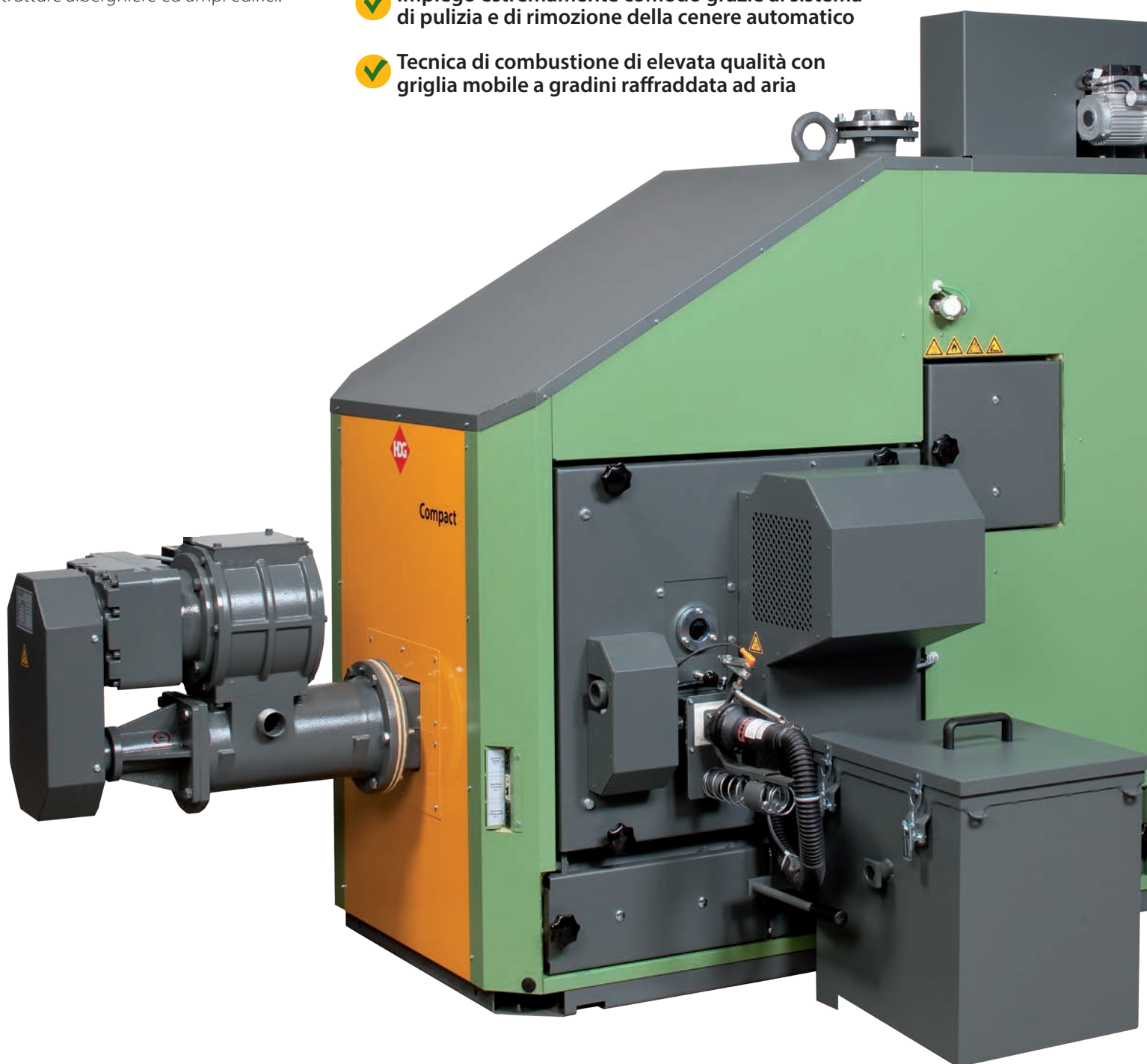
Combustibili:

- cippato
- trucioli
- pellet

Potenza:

100, 105, 115,
150, 200 kW

- ✓ **Adatta per cippato (contenuto di acqua del legno fino al 30%, cippato medio da 3 a 5 cm = max G50), trucioli e pellet**
- ✓ **Sicurezza della combustione di ritorno brevettata mediante valvola stellare**
- ✓ **Impiego estremamente comodo grazie al sistema di pulizia e di rimozione della cenere automatico**
- ✓ **Tecnica di combustione di elevata qualità con griglia mobile a gradini raffreddata ad aria**

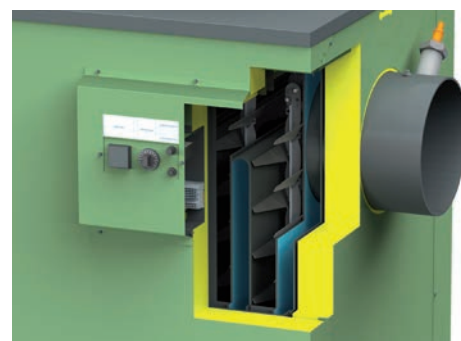


La "casa nella vegetazione", situata nel parco nazionale della foresta bavarese, è dotata di una HDG Compact 200



Una tecnica innovativa di combustione e di regolazione

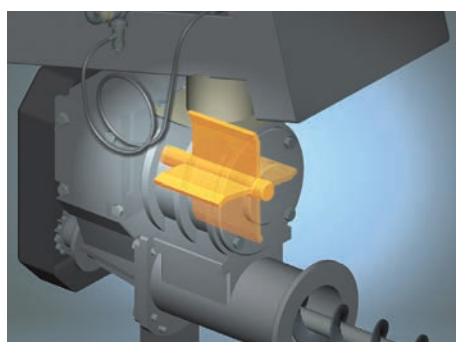
La HDG Compact convince grazie alla sua tecnica innovativa di combustione e di regolazione che rende il riscaldamento particolarmente confortevole e, al tempo stesso, estremamente efficiente con basse emissioni. Questa tecnica di combustione di elevata qualità con una griglia mobile a gradini, raffreddata ad aria, consente un rendimento costante pur utilizzando combustibili diversi.



La pulizia delle superfici dei scambiatori termici avviene in modo semplice ed automatico per mezzo dei turbulatori di pulizia.

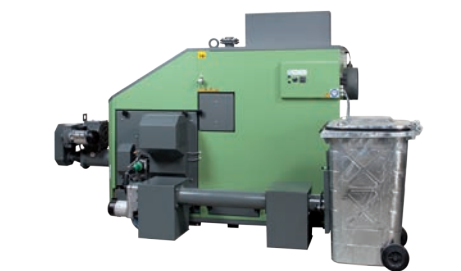
Sistema di pulizia automatica

Le superfici verticali dello scambiatore di calore con elevato effetto di autopulizia, assieme a turbulatori di pulizia di serie, permettono un'elevata trasmissione di calore. Per la pulizia vengono mossi, liberando in questo modo le superfici dei scambiatori di calore dalla cenere volante.



Il sistema di alimentazione della caldaia: sicuro e a risparmio energetico

Il sistema di alimentazione della caldaia, grazie alla nostra valvola stellare brevettata con coclea di trasporto, in combinazione con un impianto di spegnimento ad acqua, vi assicura assoluta affidabilità di funzionamento (testato dall'Istituto per la tecnica di protezione antincendio e la ricerca sulla sicurezza di Linz). Un dispositivo automatico di inversione del senso di marcia garantisce un funzionamento senza anomalie. Tramite la valvola stellare, la camera di combustione viene separata ermeticamente dall'unità silo e di trasporto (sicurezza della combustione brevettata).



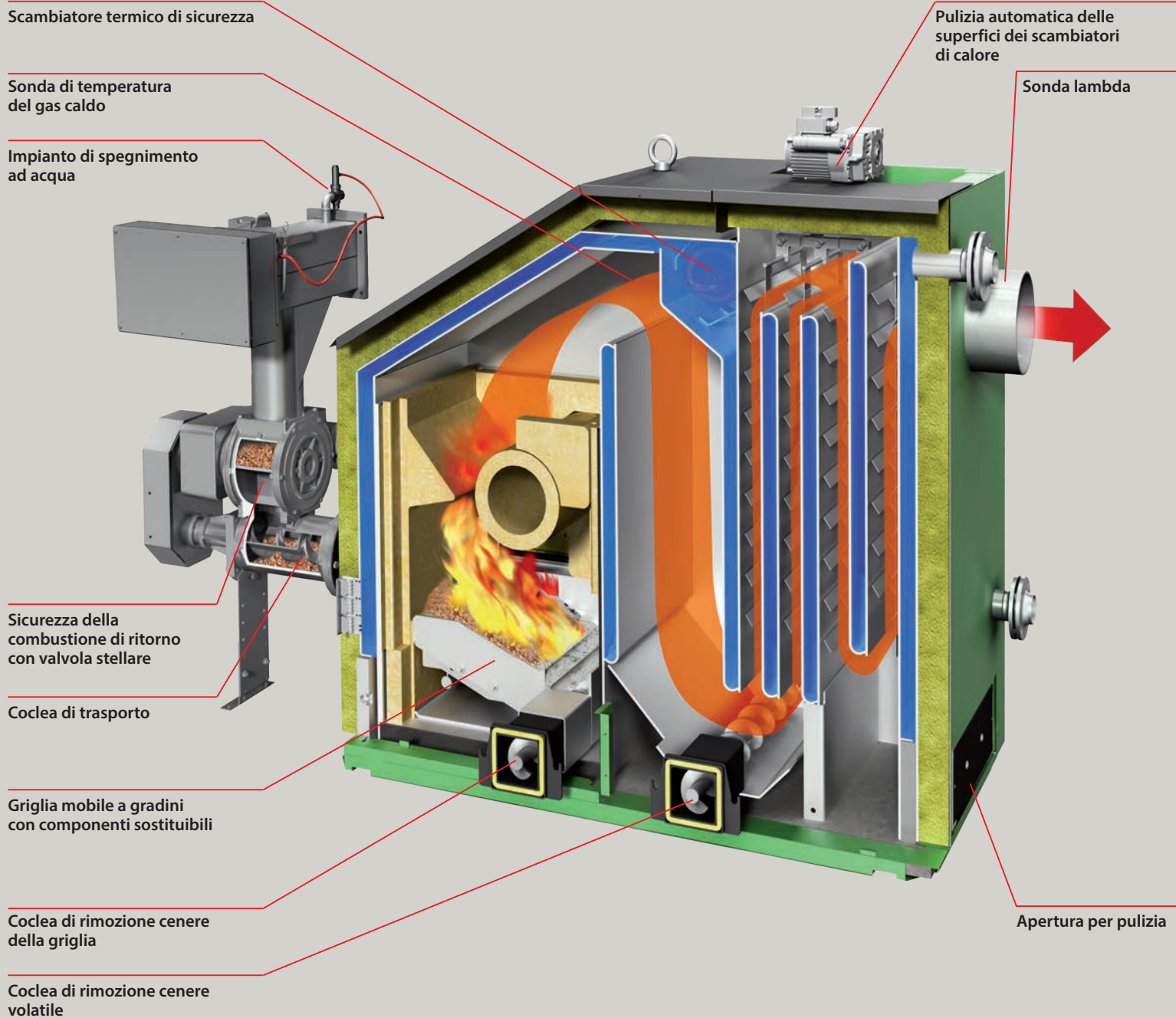
Il sistema di rimozione della cenere HDG

La HDG Compact è dotata di contenitori esterni per la cenere in cui viene compressa la cenere raccolta. In questo modo si prolungano gli intervalli di svuotamento. Le coclee di rimozione trasportano la cenere in contenitori fissati al corpo della caldaia per mezzo di semplici chiusure.

Massimo comfort

Il sistema di riscaldamento compatto di HDG, specialista nel riscaldamento a legna da più di trent'anni, viene consegnato pronto per l'allacciamento. Per offrire ancora maggior comfort è disponibile, su richiesta, un sistema sicuro di teleassistenza per il vostro impianto HDG Compact. Questo è quello che noi chiamiamo: riscaldare a legna in modo confortevole!





Tecnica di regolazione

Per permettere un funzionamento costante, anche quando le condizioni cambiano, la HDG Compact è equipaggiata con un sistema di regolazione completo.

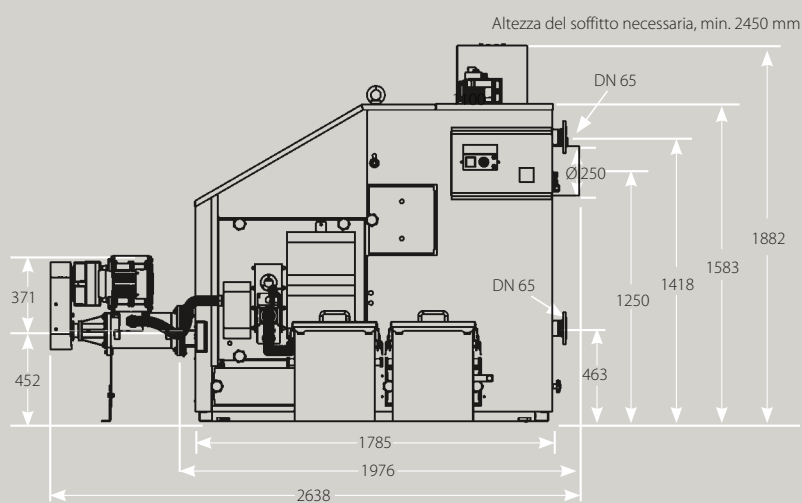
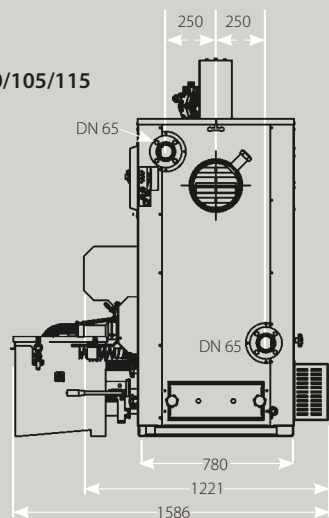
Per informazioni dettagliate, consultare le pagine 18-19.

Consegna dell'impianto pronto per l'allacciamento

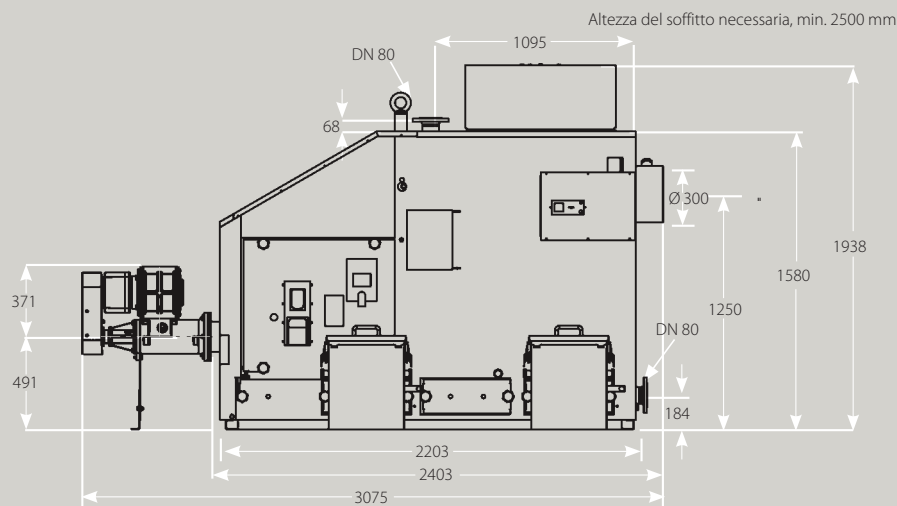
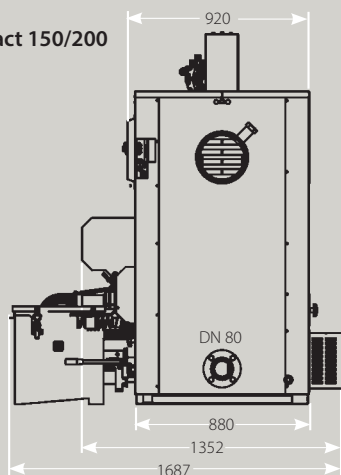
La HDG Compact viene fornita completamente montata. In questo modo è possibile collocare, installare e mettere in funzione l'impianto in modo facile e veloce.

Dati tecnici

HDG Compact 100/105/115



HDG Compact 150/200



HDG Compact

	100	105	115	150	200
	cippato / pellet	cippato / pellet	cippato / pellet	cippato / pellet	cippato / pellet
Potenza termica nominale	100 kW	105 kW	115 kW	150 kW	200 kW
Potenza termica minima	30 kW	31,5 kW	34,5 kW	45 kW	60 kW
Contenuto di acqua	210 l	210 l	225 l	450 l	450 l
Pressione massima di esercizio	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Pressione di mandata richiesta	20/10* Pa	20/10* Pa	20/10* Pa	20/13* Pa	20/15* Pa
Temperatura massima di mandata	95°C	95°C	95°C	95°C	95°C
Peso	1540 kg	1540 kg	1585 kg	2140 kg	2220 kg

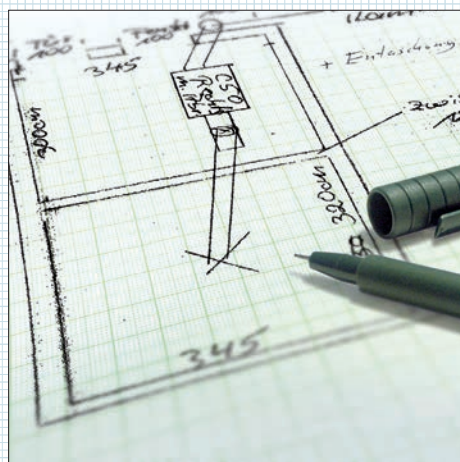
* In combinazione con HDG ciclone gas di scarico con ventilatore

Studiamo la soluzione più adatta a voi

Con un'intelligente pianificazione dello stoccaggio e della raccolta dei combustibili risparmiate costi e lavoro inutili. Grazie alla nostra esperienza maturata con la realizzazione di centinaia di impianti, siamo in grado di offrire la soluzione migliore anche nelle situazioni più difficili.

Siamo a vostra disposizione per determinare in loco le vostre necessità e le condizioni per l'installazione.

Con l'aiuto di queste informazioni realizzeremo per voi una progettazione CAD gratuita per l'installazione di una caldaia completa, d'accordo con i vostri desideri.



Adattamento ottimale a tutte le necessità

Qual'è lo stoccaggio migliore per un determinato combustibile? Quali sono le condizioni di spazio preesistenti o quali devono essere create? Qual'è il modo più semplice per la consegna del combustibile alla caldaia? Dove è meglio installare la caldaia?

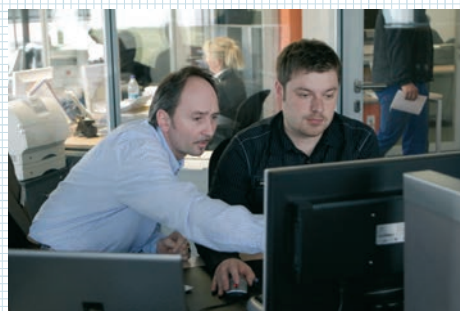
A tutte queste domande offriamo soluzioni esemplari. Poiché ogni situazione è diversa dalle altre, i nostri collaboratori mettono a vostra disposizione la grande esperienza e le buone idee.



Esempio: Deposito combustibile in un edificio separato, collegamento tramite coclea e tubo discendente

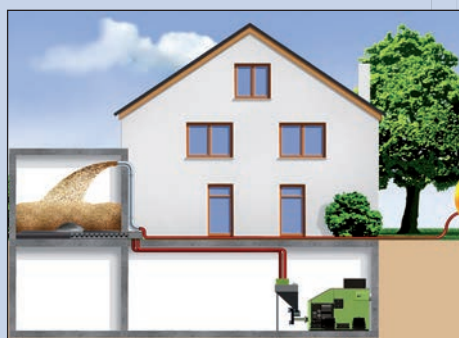
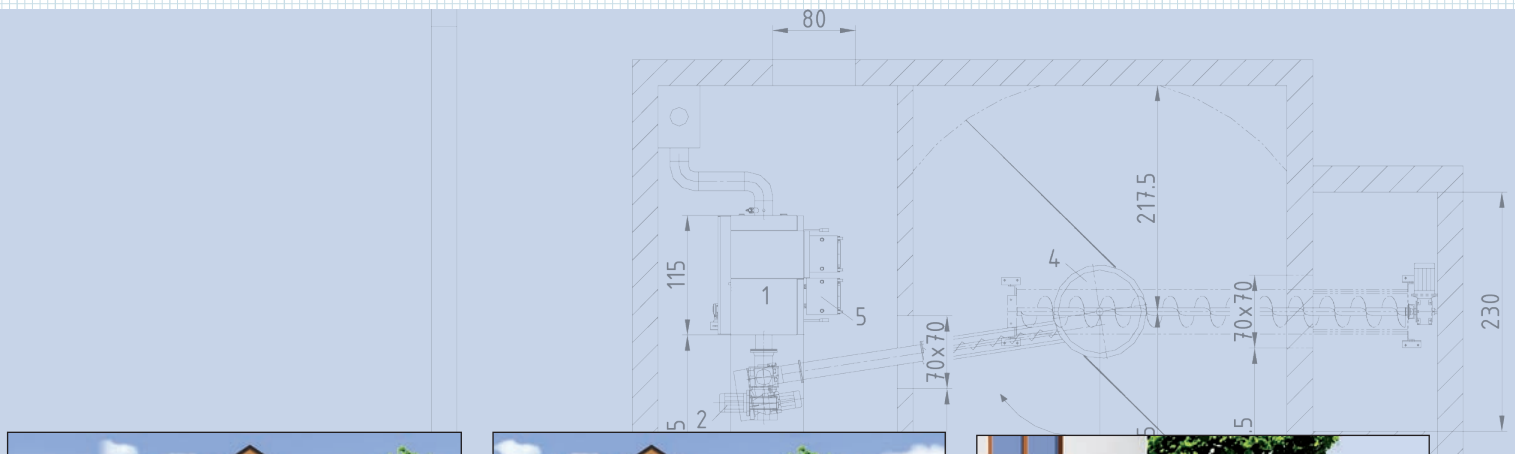


Esempio: Deposito combustibile interrato con solaio transitabile

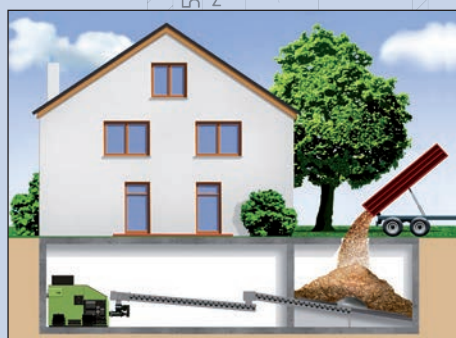


La chiesa "Michaeliskirche" di Lipsia è riscaldata da due HDG Compact 100

Le "aziende della Caritas" di Obermühl (Raubling) sono riscaldate con una HDG Compact 200



Esempio: Deposito pellet in cantina con carico pneumatico

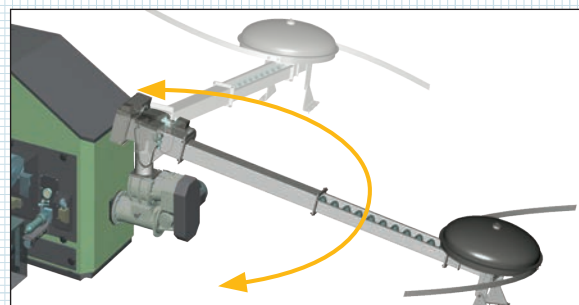
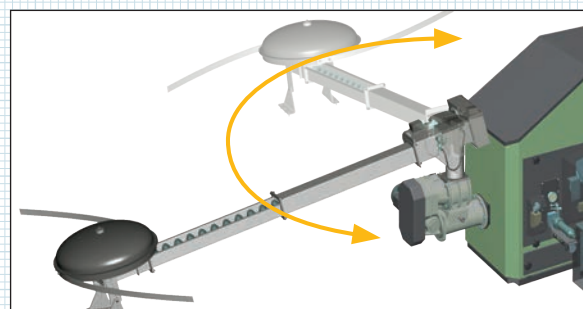


Esempio: Trasporto del combustibile da un deposito distante tramite una seconda coclea



Esempio: Deposito combustibile con coclea di introduzione tramite bocca di lupo

La HDG Compact è disponibile con sistema di inserimento a sinistra o a destra. Il alimentazione di giunzione tra il sistema di raccolta e la caldaia viene determinato solo al momento del montaggio in loco. In questo modo la HDG Compact può essere integrata quasi in tutti gli edifici.



Alimentazione del combustibile di HDG

Il percorso di cippato, pellet & Co

La variante più comune del sistema di raccolta in combinazione con una HDG Compact 25-80 è un sistema di estrazione con lastre in acciaio HDG.

Costruita in modo robusto e flessibile assicura in ogni momento un'alimentazione affidabile del combustibile.

- Adatta per **cippato e pellet**
- Impiego ottimale in **magazzini per il combustibile con diametro da 2,5 a 4,5 metri**
- Consente **altezze di riempimento fino a 5 metri** ovvero 250 chili per metro cubo.

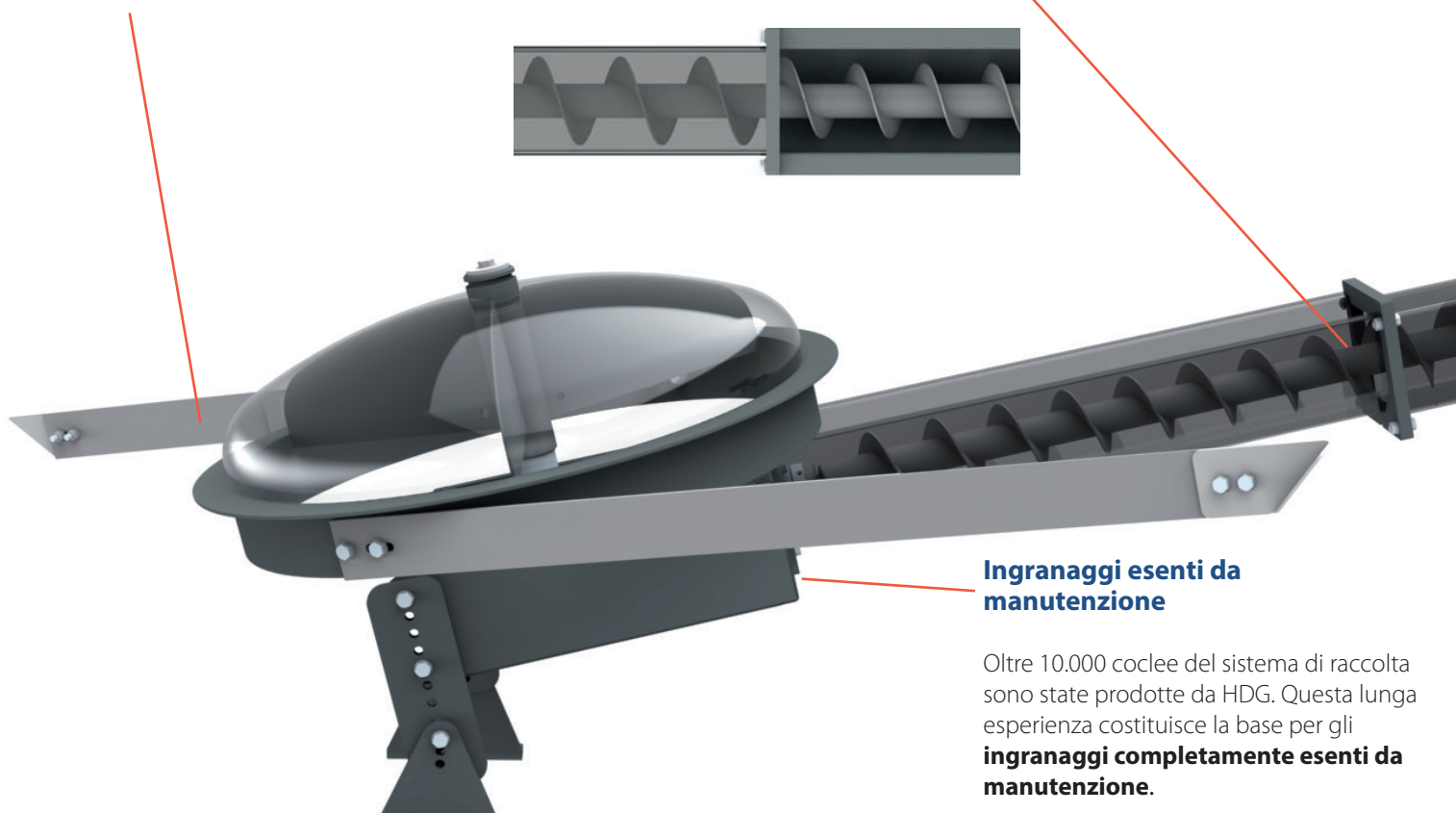
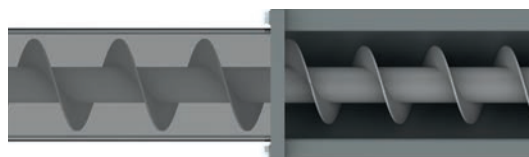


Pacchi molla di altezza extra

I pacchi molla con un'altezza di 80 millimetri (standard: 50 mm) ottimizzano il flusso del materiale e trasportano la **stessa quantità di combustibile con meno giri**.

Coclea di trasporto più ergonomica

La coclea del sistema di raccolta costruita con salita progressiva garantisce un trasporto del combustibile **con contemporaneo risparmio di energia e di materiale**.



Ingranaggi esenti da manutenzione

Oltre 10.000 coclee del sistema di raccolta sono state prodotte da HDG. Questa lunga esperienza costituisce la base per gli **ingranaggi completamente esenti da manutenzione**.



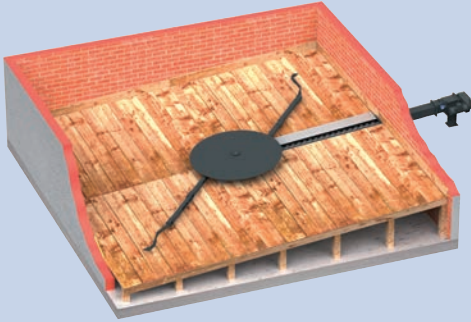
Consiglio dell'esperto di HDG

Un'intercapedine in legno garantisce nel tempo un funzionamento a risparmio energetico e affidabile. Proprio per i depositi parzialmente svuotati, il cippato viene afferrato dai pacchi molla con molta più facilità senza grandi perdite dovute allo sfregamento.

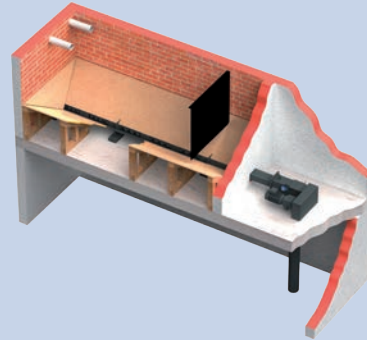
Un funzionamento continuo ed efficiente ne è il risultato.

Per tutti il sistema di raccolta giusto

Oltre al sistema di estrazione con lastre in acciaio, HDG offre anche sistemi alternativi che possono essere adattati perfettamente alle esigenze individuali.



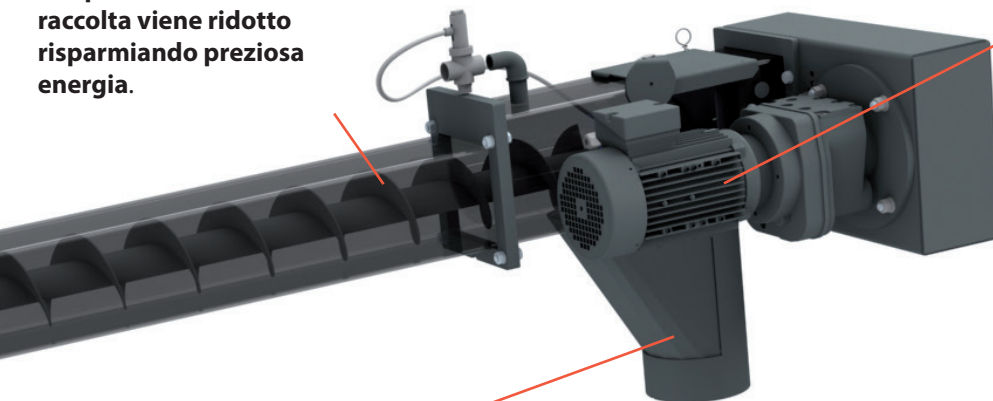
Nel caso di diametri maggiori, fino a 5,7 metri, è possibile impiegare il **sistema di estrazione a braccio articolato HDG**. Mediante i due elementi del braccio precaricati è possibile svuotare in modo affidabile anche grandi magazzini con altezze di riempimento elevate (5 metri con una densità apparente di 250 kg/m^3).



Il **sistema di estrazione pellet HDG PSZ** è l'alternativa conveniente per il funzionamento solo con pellet. Una lamiera di decompressione protegge la coclea dall'elevato peso del pellet. In questo modo è possibile realizzare un'altezza di riempimento pari (3 metri con una densità apparente di 650 kg/m^3).

Canale della coclea ottimizzato

Il canale della coclea con una larghezza di 160 mm è stato ottimizzato nella geometria aumentando così la quantità di riempimento del 15 percento rispetto a prima. Così il **tempo di funzionamento del sistema di raccolta viene ridotto risparmiando preziosa energia**.

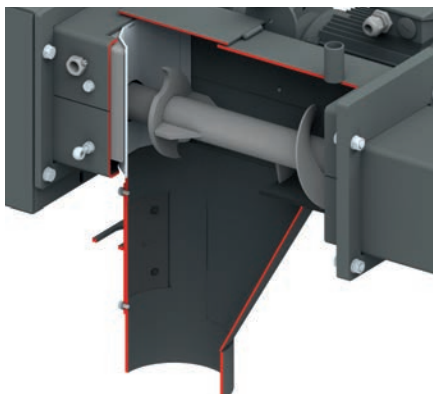


Azionamento potente

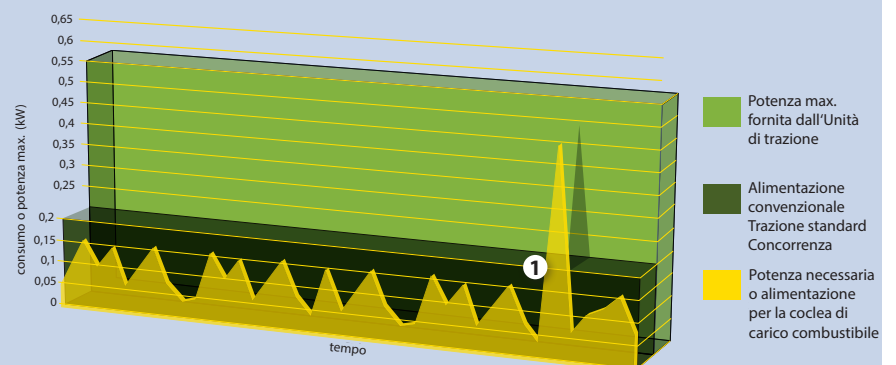
Secondo il motto "meno energia possibile - così tanta energia quanto è necessario", l'azionamento potente ma economico combina **un basso consumo di energia con prestazioni elevate**.

Tubo obliquo innovativo

Il tubo obliquo concepito in modo completamente nuovo con **tecnologia a doppio gancio disgregatore garantisce un funzionamento senza problemi** - anche nel caso di cippato eccessivamente lungo.



Riserva di prestazione per un funzionamento sicuro



La trazione del Sistema HDG per il carico di combustibile offre sufficienti **riserve**. Anche nel caso fosse necessario una forza maggiore **1** momentanea per trasportare pezzi più grande di legno. Indipendentemente da questo, un motore potente con un carico "normale" non ha bisogno di maggiore energia rispetto a un azionamento più debole, **ma di una sicurezza di funzionamento considerevolmente maggiore**.

Sistemi di raccolta adatti ad esigenze particolari.

Sistema di aspiro pellet HDG

Con il sistema di aspiro pellet della HDG è stato sviluppato un sistema che permette la separazione degli spazi del sistema di riscaldamento e del deposito combustibili. In questo modo si semplifica l'installazione di un impianto di riscaldamento a pellet rispettoso dell'ambiente, anche in edifici di vecchia costruzione e ristrutturati.

Funzionamento affidabile

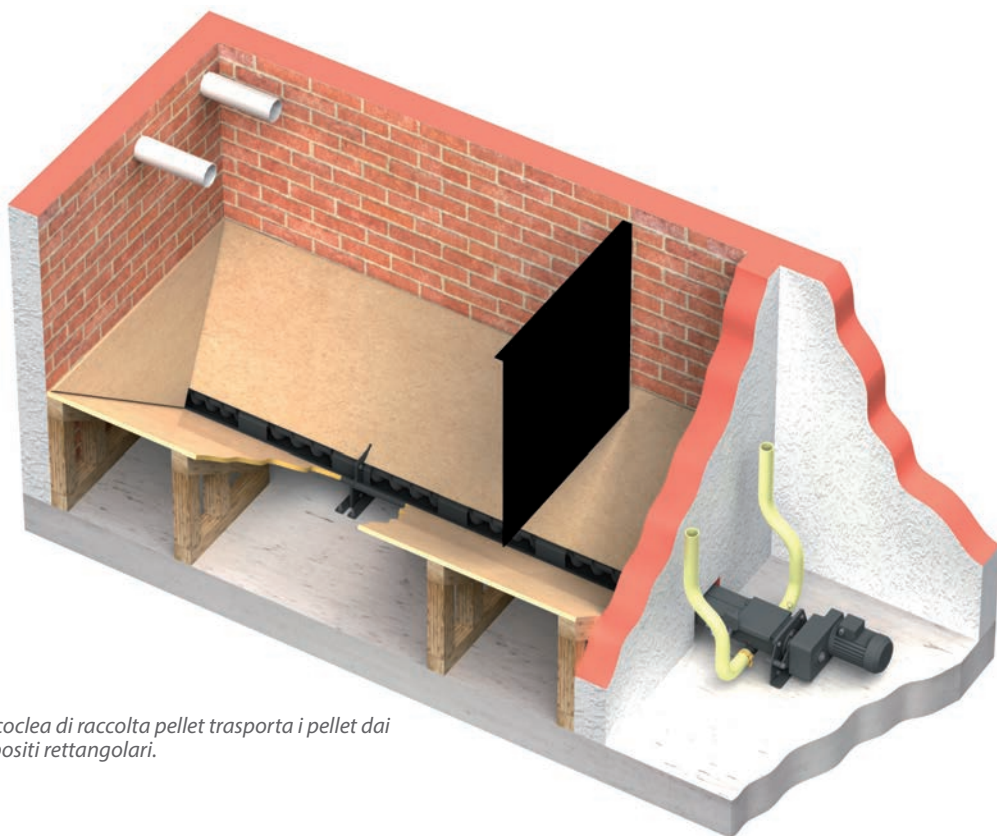
Il sistema di aspiro pellet HDG è un sistema di raccolta sviluppato in modo particolare per pellet. Grazie ad esso è possibile aspirare pellet in modo flessibile da una distanza massima di 25 metri e immagazzinarli. Mediante l'uso della valvola stellare e dell'impianto di spegnimento ad acqua, questo sistema offre la tipica tecnica di sicurezza di tutti i sistemi di raccolta HDG.

Stoccaggio flessibile

Le molteplici esigenze di un magazzino richiedono un sistema di immagazzinaggio flessibile. Grazie alle sue possibilità di combinazione con i sistemi di raccolta HDG realizzati su misura, il sistema di aspiro pellet offre vantaggi imbattibili. Saremo lieti di aiutarvi a riconoscere il sistema di immagazzinaggio giusto per voi.



Il serbatoio intermedio del sistema di aspiro pellet HDG raccoglie fino a 100 kg di pellet.



La coclea di raccolta pellet trasporta i pellet dai depositi rettangolari.



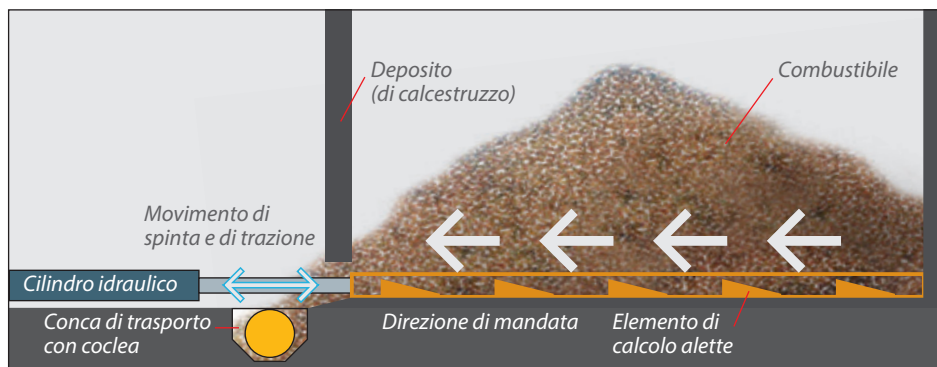
Sistema di estrazione a spinta con rastrelli HDG

Stoccaggio e raccolta per necessità elevate

Il sistema di estrazione a spinta con rastrelli HDG viene utilizzato specialmente in grandi impianti di riscaldamento. Essa consente lo stoccaggio di elevate quantità fino a 200 m³ e, al tempo stesso, di trasportarle all'impianto di riscaldamento. Questo sistema di raccolta è adatto al cippato e ai trucioli.

Con il sistema di estrazione a spinta HDG è possibile svuotare perfettamente depositi quadrangolari.

Affinché tutti i clienti possano usufruire della soluzione ottimale, tutti i componenti sono assemblati in base alle esigenze dei clienti stessi.



Il materiale combustibile viene trasportato fino ad una conca di estrazione attraverso le alette che corrono lungo il suolo del deposito mediante movimenti di spinta e trazione. Questa conca trasporta direttamente il combustibile all'unità del sistema di alimentazione caldaia del vostro impianto di riscaldamento HDG Compact.

Le alette sono azionate da un gruppo idraulico e da un cilindro di sollevamento.



Il sistema di estrazione a spinta con rastrelli HDG è particolarmente adatto nel caso in cui sia necessario un rendimento elevato. Qui è utilizzato con due HDG Compact 200.

Per un rendimento costante e un risparmio energetico:

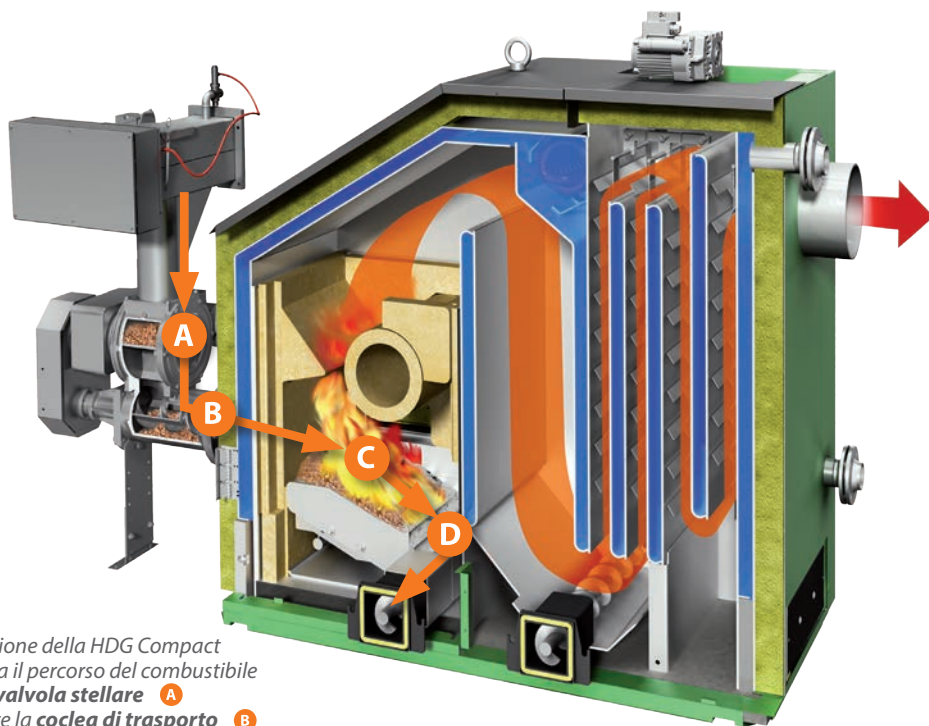
Sistema di alimentazione caldaia HDG

Il sistema di alimentazione della caldaia: sicuro e a risparmio energetico

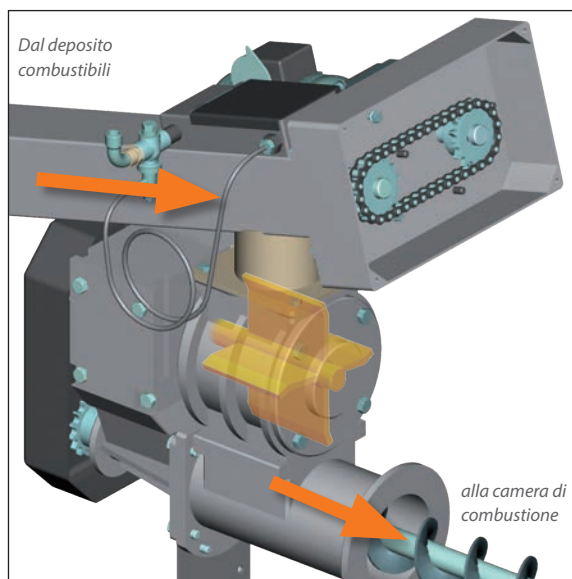
Il sistema di alimentazione di HDG Compact, composto dalla valvola stellare e dalla coclea di trasporto, assicura un trasporto semplice e sicuro del combustibile sulla griglia.

La valvola stellare brevettata separa la combustione dal deposito combustibile, offrendo così, assieme all'impianto di spegnimento ad acqua, assoluta sicurezza di funzionamento (certificato da IBS). Il dispositivo automatico di inversione del senso di marcia previene i danni causati da corpi estranei muovendo indietro fino a tre volte la valvola stellare, in caso di resistenza. La coclea di trasporto alimenta sempre l'impianto HDG Compact con la quantità di combustibile necessaria per una combustione ottimale.

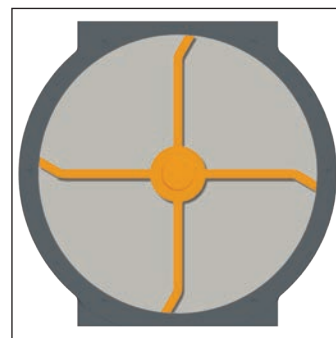
Tramite l'introduzione diretta del combustibile sulla griglia e l'ottimo funzionamento dell'ingranaggio si ottiene un funzionamento tranquillo con costi energetici ridotti.



La sezione della HDG Compact mostra il percorso del combustibile dalla **valvola stellare** A tramite la **coclea di trasporto** B verso la **camera di combustione** C fino al **sistema di rimozione cenere** D



La valvola stellare brevettata è particolarmente affidabile nel trasporto di combustibile, grazie alla sua struttura robusta e alle quattro camere. Superfici di attrito ridotte permettono un funzionamento delicato e a risparmio energetico.



La valvola stellare brevettata è particolarmente affidabile nel trasporto di combustibile, grazie alla sua struttura robusta e alle quattro camere. Superfici di attrito ridotte permettono un funzionamento delicato e a risparmio energetico.

La griglia mobile a gradini HDG

La griglia di combustione rappresenta il componente determinante per ottenere i migliori valori di emissione. La HDG è il primo produttore che è riuscito ad applicare la tecnica della griglia di avanzamento, sperimentata con successo nei grandi impianti di combustione, anche ai piccoli impianti di combustione.

La tecnica della griglia mobile a gradini consente una combustione a bassissime emissioni con un grado di rendimento elevato, pur utilizzando combustibili con proprietà variabili.

Straordinaria tecnica di combustione

Nei sistemi di riscaldamento HDG Compact ed a partire da una potenza nominale di 100 kW, viene impiegata una griglia a gradini, mobile e raffreddata ad aria nella camera di combustione. L'aria per la combustione (aria primaria) viene condotta al combustibile sotto la griglia. La conduzione dell'aria produce, da un lato, un buon raffreddamento dei componenti della griglia, dall'altro un preriscaldamento dell'aria comburente che agisce positivamente sulla combustione. Per mezzo del movimento costante dei componenti della griglia i residui di combustione vengono trasportati alle coclee della cenere in modo da non rimanere nella camera di

combustione.

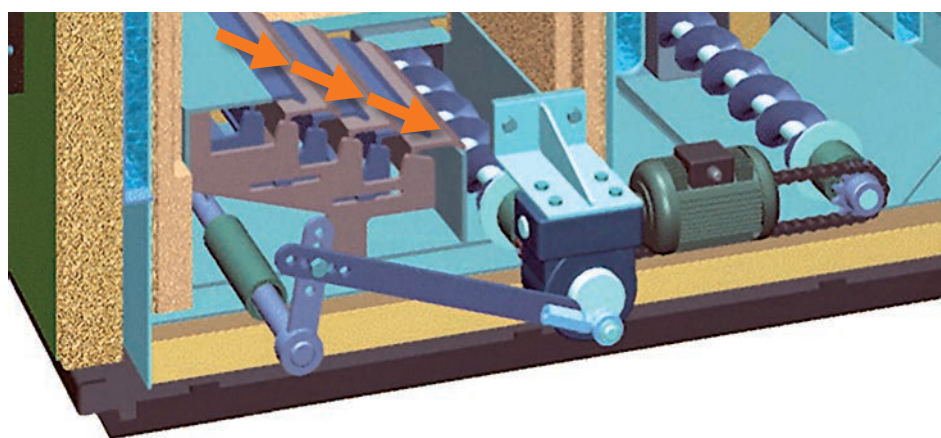
La forma geometrica della camera di combustione calda consente il raggiungimento di un tempo di permanenza e di una turbolenza dei gas di combustione superiori alla media.

Grande varietà di combustibili

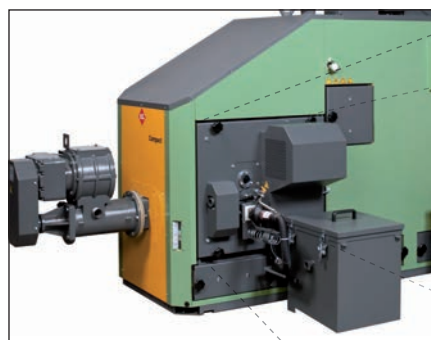
Nell'intervallo di potenza da 30 a 200 kW possono essere bruciati cippato, trucioli e pellet umidi e pieni di cenere. Anche in presenza di una percentuale elevata di materiale non combustibile o molto umido, il rendimento rimane costante grazie alla (fino a contenuto di acqua del 30%) della griglia a gradini.

Sulla griglia, il materiale passa attraverso diverse zone termiche. In questo modo il combustibile viene seccato, degassato e, infine, completamente bruciato.

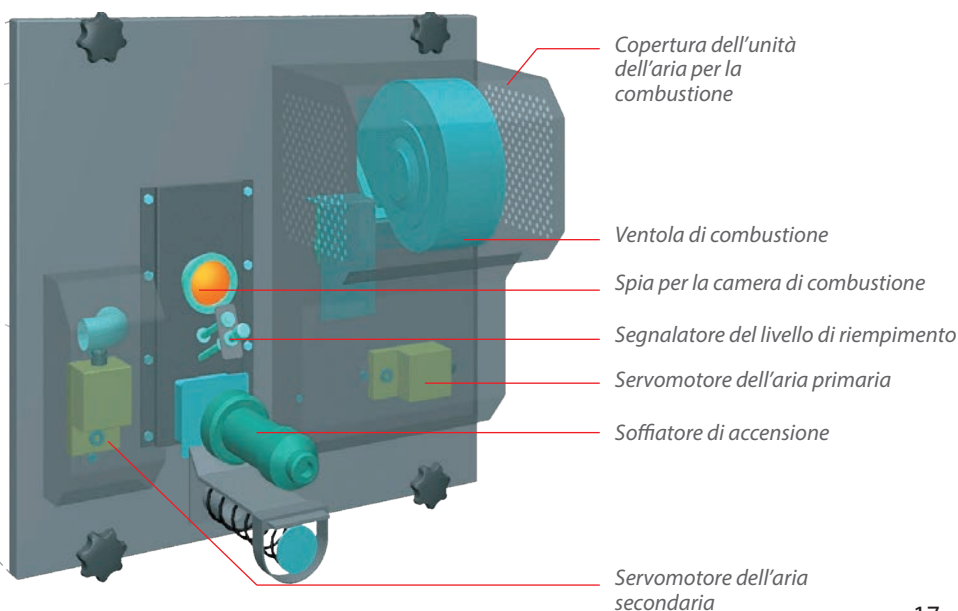
Il movimento costante degli elementi della griglia elimina i residui di combustione dalla camera di combustione.



Elementi funzionali compatti della tecnica di combustione

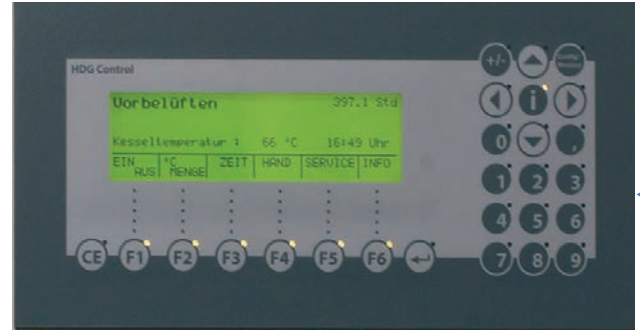


Gli elementi funzionali della tecnica di combustione sono disposti sulla copertura laterale. Ciò semplifica e favorisce i lavori di manutenzione.



Tecnica di regolazione del controllo a programma memorizzabile.

La tecnica di regolazione è il "cervello" della combustione del cippato. HDG impiega l'elettronica più avanzata affinché voi possiate godere dell'elevato rendimento della tecnica di combustione offerta dal vostro impianto di riscaldamento: funzionamento sempre affidabile ed impiego pratico.



Il quadro comandi, chiaro e ben visibile, del controllo a programma memorizzabile mostra lo stato di funzionamento attuale e consente l'esame di tutti i dati relativi al funzionamento in qualsiasi momento.

Innovativo sistema di regolazione della potenza e della combustione

Il sistema di regolazione della combustione rileva la quantità di aria secondaria necessaria per un determinato stato di funzionamento attraverso la sonda lambda e, di conseguenza, ottimizza la combustione. La quantità ottimale di combustibile è dosata attraverso la misurazione della temperatura del gas caldo.

Il sistema integrato di regolazione della potenza consente la regolazione continua della potenza dal 30 % al 100 % mediante sensori dei movimenti di avanzamento e di ritorno. Impostando il tipo di combustibile potete influenzare in modo maggiore e più direttamente la combustione.

Il nostro straordinario sistema di regolazione della combustione e della potenza consente valori di emissione e un livello di rendimento ottimali, confermati dall'ufficio di sorveglianza tecnica della Germania meridionale.



Tutti i componenti dell'impianto sono regolati mediante il controllo a programma memorizzabile elettronico nel quadro elettrico. Lo stato, di volta in volta attuale, dell'impianto di combustione è visualizzato su un display luminoso.

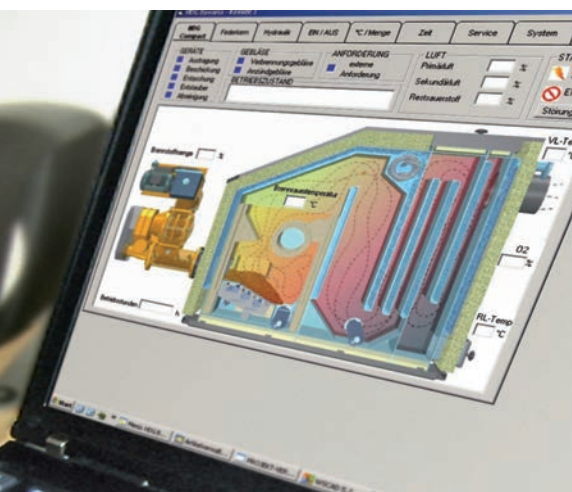
Il sistema costruttivo adempie le richieste delle norme DIN EN 60335 e DIN EN 50156. Il quadro elettrico è ampliabile in base allo stato relativo dell'impianto.



▼ La sonda lambda trasmette al controllo a programma memorizzabile della HDG
 ▼ Compact il valore della quantità residua di ossigeno presente nei gas di combustione.
 ▼ In questo modo vengono scelti i migliori parametri di combustione, anche con diversi tipi di combustibile, ad es. abete rosso e faggio.

Sistemi di telecontrollo: comandare da lontano

Non è sempre possibile controllare sul posto il funzionamento dell'impianto di riscaldamento. Per semplificare questo problema è possibile aggiungere a HDG un sistema di telecontrollo. Diventa così possibile visualizzare e modificare, da un computer collegato, tutte le possibili regolazioni di Compatronic e di Hydronic. Molte possibilità di impostazioni del controllo a programma memorizzabile possono essere visualizzate e modificate tramite un computer.



Su richiesta possono essere consultate e modificate informazioni e impostazioni anche via modem e PC. Grazie a questo comando a distanza si possono evitare alcune manutenzioni in loco.

Possibilità di ampliamenti

Nella moderna tecnica di costruzione degli edifici e specialmente in ambito comunale, è indispensabile che i singoli componenti possano comunicare tra loro. Il controllo a programma memorizzabile della HDG Compact controlla vari protocolli delle interfacce. Può essere collegato a comandi sovraordinati attraverso Modbus o Active-X. Inoltre può essere collegato un segnalatore di guasti che invia messaggi via FAX, SMS o e-mail.



Sistema con serbatoio di accumulo HDG: il logico ampliamento del vostro sistema di riscaldamento

Il vostro sistema di riscaldamento funziona in maniera ottimale nella zona di maggiore potenza, la zona nella potenza nominale. Qui si raggiunge le migliori emissioni, in quanto la combustione avviene alle condizioni ottimali. Tuttavia il calore risultante può essere assorbito solo brevemente dai componenti dell'impianto, ad es. i radiatori. Di conseguenza la caldaia diminuisce la sua potenza e non funziona più alle condizioni ideali. Per contrastare a ciò, consigliamo l'utilizzo di serbatoi di raccolta per sistemi HDG. Essi consentono tempi di funzionamento del sistema ottimali, immagazzinando l'energia e fornendola in modo ritardato agli utenti allacciati. In questo modo la caldaia può lavorare più a lungo nella zona della potenza nominale, evitando svantaggiose fasi di riscaldamento e di raffreddamento. In questo modo, assieme alle ore di funzionamento, diminuisce anche il consumo di corrente del sistema, aumentando in modo considerevole la sua durata. La quantità di energia necessaria viene raggiunta con meno combustibile. Questo logico ampliamento con un serbatoio di accumulo HDG va a vantaggio non solo del cliente ma anche della natura.



Riscaldamento
confortevole con la legna!

Siamo a vostra disposizione per ulteriori informazioni e per una consulenza:



I premi e i riconoscimenti ottenuti sono il risultato degli innovativi processi di sviluppo di HDG e costituiscono per noi un incentivo a promuovere ulteriormente il lavoro di ricerca e sviluppo.

La caldaia a legna pezzata HDG rispetta le normative tecniche di combustione e sicurezza.

Inoltre i prodotti HDG vengono sottoposti di nostra iniziativa a test di qualità da parte di istituti indipendenti.

Informazioni sui nostri programmi di sovvenzione sono reperibili sul sito internet www.hdg-bavaria.com.

Assortimento di prodotti HDG



Caldaia per legna pezzata HDG



Caldaia HDG a cippato, pellet e trucioli



Caldaia a pellet HDG

Siamo sempre a vostra disposizione per ulteriori informazioni.