

hdg-bavaria.com

HDG Bavaria GmbH
Sisteme de încălzire cu lemne
Siemensstraße 22
D-84323 Massing

Tel. +49(0)8724/897-0
Fax +49(0)8724/897-888-100
info@hdg-bavaria.com
www.hdg-bavaria.com



*Încălziți confortabil.
Cu lemn!*

Va stăm cu plăcere la dispoziție pentru informații suplimentare și pentru consiliere:



Gama de produse HDG

Premiile și distincțiile sunt rezultatul dezvoltării inovative la HDG. În același timp acestea ne stimulează pentru a ne continua activitatea de cercetare și dezvoltare.

Cazanele de încălzire cu lemne HDG îndeplinesc reglementările privind tehnica de ardere și siguranță.

De asemenea, produsele HDG sunt supuse unor teste de verificare a calității de către institute independente.

Informații despre programele de cercetare actuale puteți găsi la adresa: www.hdg-bavaria.com



Sisteme de ardere HDG cu rumeguș, așchii și peleți de la 7,7 până la 190 kW



Cazane HDG cu lemn bucăți de la 14,9 până la 60 kW



Instalații HDG de încălzire cu peleți de la 4,5 până la 25 kW

Vă putem oferi informații cu plăcere.

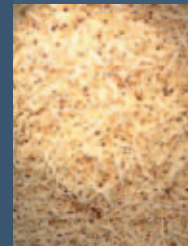
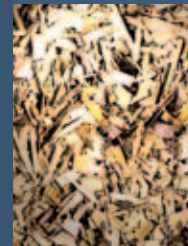
Pentru protejarea mediului înconjurător folosim culori pe bază de ulei mineral DIN 02/2009
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten
Art.-Nr. 9980000053

Sisteme de ardere cu rumeguș, așchii și peleți

De la 100 până la 190 kW



*Încălziți confortabil.
Cu lemn!*



hdg-bavaria.com

„Prin folosirea rumeguşului pot menţine cel mai bine controlul asupra costurilor de încălzire a pensiunii mele!”



Josef Zeilinger, “Loryhof”, Wippenham
încălzeşte cu HDG Compact 200 şi HDG Euro

HDG vă oferă totul pentru o instalaţie de încălzire pe lemn modernă - de la cazane adaptate perfect nevoilor dumneavoastră până la service competent:

	Sistem complet	4-5
	HDG Compact 100/150/200	6-9
	Depozitare combustibil	10-11
	Sisteme HDG de alimentare cu combustibil	12-15
	Tehnică de ardere	16-17
	Tehnică de reglare	18-19
	Componentele sistemului HDG	20-21
	HDG: Compania	22-23

Ecologic ...

Încălzirea cu lemn:
Rezonabil pentru natură şi om.

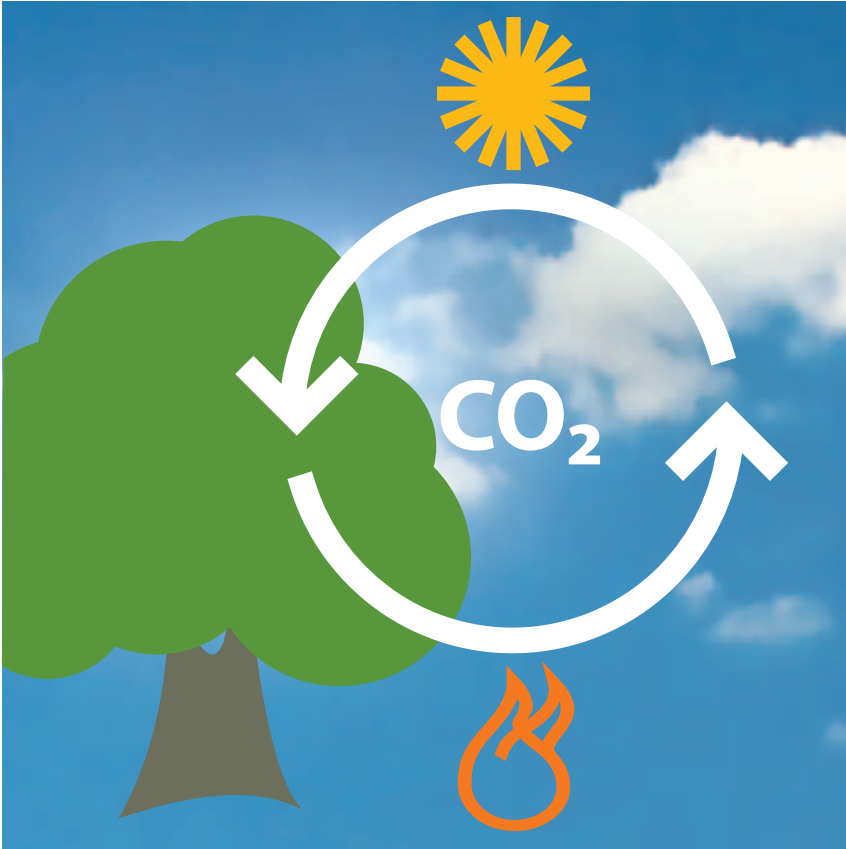
Cel ce astăzi respectă natura gândeşte în perspectivă către generaţiile următoare. Asta fiindcă circuitele funcţionale ale naturii reprezintă premize pentru viaţa pe Pământ. Furtunile şi viiturile tot mai dese ne arată ce scump va trebui să plătim în viitor lipa respectului acordat naturii. Lemnul reprezintă energie solară înmagazinată; în urma încălzirii cu lemn se degajă aceeaşi cantitate de CO2 care a fost captată de copac în timpul creşterii. Astfel este încălzirea cu lemn în concordanţă cu natura! În contrapartidă se poate menţiona arderea petrolului şi a gazului natural, rezultând eliberarea zăcămintelor de CO2 înmagazinate de milioane de ani.

Acest CO2 este una dintre cauzele efectului de seră declanşat de către om.

Pe lângă acest aspect, încălzirea cu lemn are multe alte avantaje:

- distanţe scurte de transport
- independenţă şi siguranţa aprovizionării
- depozitare sigură şi transport nepericulos
- ocupare şi valoare ridicată în spaţiul rural
- recoltarea şi prepararea se fac cu cost scăzut de energie.

Din acest motiv este necesar să ne îndreptăm atenţia către combustibilul regenerabil - lemnul - pentru om şi natură.



Făcând o comparaţie
între arderea şi putrezirea unei plante, se degajă aceeaşi cantitate de CO2, cantitate ce a fost înmagazinată în timpul vieţii.



... convingător din punct de vedere economic.

Folosind lemnul pe post de combustibil puteţi menţine controlul asupra costurilor de energie.

Energia fosilă va deveni inevitabil în viitor foarte scumpă. Deja preţurile combustibililor fosili au evoluat în ultima vreme într-un mod imprevizibil.

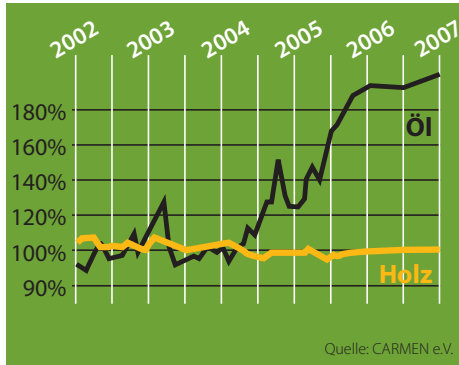
Această situaţie nu se va destinde complet pe termen mediu, deoarece prin creşterea consumului în ţări precum China, India cererea pentru petrol şi gaz natural se va mări.

Lemnul este, în comparaţie cu combustibilii fosili, o sursă de energie cu un preţ stabil. Cu lemn încălziţi la sigur.

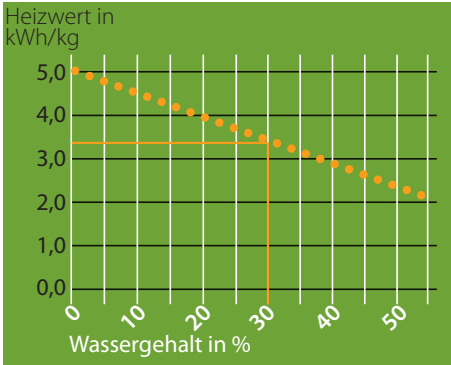
Fructificaţi la modul optim potenţialul lemnului.

Operatorul unei instalaţii de încălzire poate influenţa considerabil economicitatea şi emisiile de gaze ale acesteia.

Lemnul murdar, putred sau foarte umed consumă multă energie la ardere, furnizând căldură puţină. Pe lângă acest fapt, scurtează durata de viaţă a cazanului. Maximizarea puterii calorice se poate face numai folosind lemn uscat.



Evoluţia preţurilor energiei în perioada 2002-2007



Puterea calorică a lemnului în kWh/kg în funcţie de conţinutul de apă

Detalii folositoare pentru încălzirea cu rumeguș şi aşchii

Corelaţia dintre conţinutul de apă şi umiditatea lemnului

Conţinut apă (w)	50%	40%	30%	20%
Umiditatea lemnului (u)	100%	65%	45%	25%

Factori de conversie

- 1 Srm rumeguș = cca. 65-75 litri Heizöl
- 1 Srm rumeguș = densitate de umplere 210-250 kg/m³
- 1 kg rumeguș = cca. 3,4 kWh (la 30% conţinut apă)
- 1 Rm lemn (ster) = cca. 2,0 Srm rumeguș
- 1 Fm lemn = ca. 2,8 Srm rumeguș

Clarificare a prescurtărilor şi unităţilor de volum:

- 1 Srm = 1 metru cub stivuit, corespunde 1 m³ lemn (stivuit)
- 1 Rm = 1 metru ster, corespunde 1 m³ lemn (nestivuit)
- 1 Fm = 1 metru cub solid lemn (fără spaţii libere)

Quellen:
Informationszentrum Energie, Stuttgart;
Holzabsatzfonds, Bonn
Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft



Statul sprijină achiziţionarea cazanelor pe lemn.

În formaţii legate de programele actuale pot fi găsite pe pagina noastră:

www.hdg-bavaria.com

Un sistem de încălzire automatizat. Economic și versatil pentru cele mai variate nevoi.

Nu doar randamentul cazanului și valorile emisiilor sunt decisive pentru un sistem de încălzire economic și ușor de folosit. La fel de important este ca tehnicienii noștri să determine exact care sunt nevoile și dorințele dumneavoastră.

De aceea toate componentele pe care doriți să le integrați în sistemul de încălzire sunt adaptate optimal de către HDG.

Sistemul de încălzire HDG Compact convinge prin:

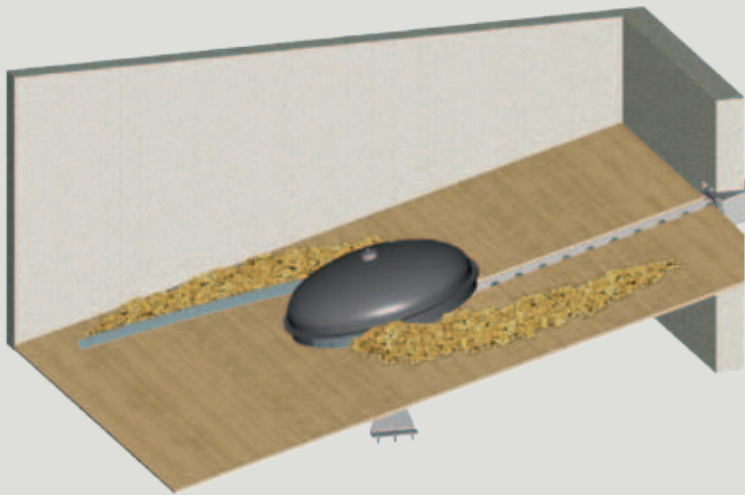
- randament excelent,
- valori scăzute de emisii,
- tehnica de ardere unică cu vatră patentată,
- tehnica de siguranță fără compromis,
- finisarea solidă și durată mare de viață,
- consumul scăzut de lemn,
- comandare facilă.

Depozitarea combustibilului



Planul conceptului de depozitare

Alimentare și livrare



Există mai multe posibilități pentru depozitarea și livrarea combustibilului: HDG vă oferă numeroase variante, cu ajutorul cărora puteți proiecta și realiza soluția rezonabilă pentru dumneavoastră.

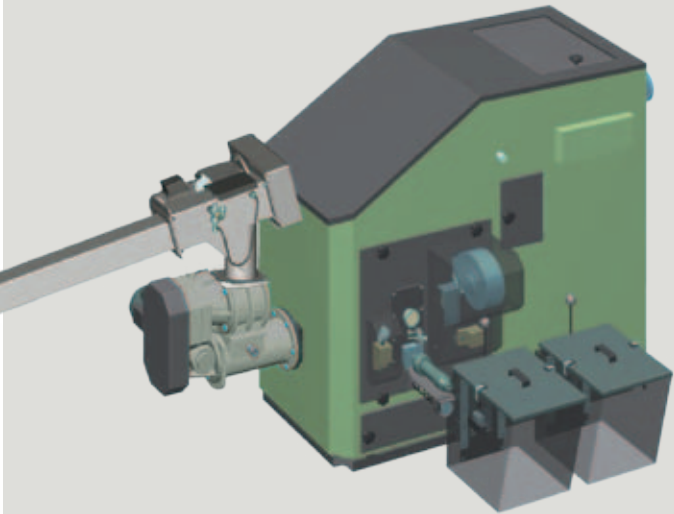
> mai multe pe paginile 10-15

Instalația de încălzire HDG Compact:



Cazan de încălzire

Tehnică de reglare automatizată



Aici se decide cât de sigur și fără erori funcționează instalația dumneavoastră de încălzire: HDG Compact se găsește la vârf în ceea ce privește siguranța și tehnica.

> mai multe pe paginile 6-9

Arderea optimală și performanța cazanului depind de mai mulți factori: Comandarea SPS a HDG Compact reglează toate componentele optim.

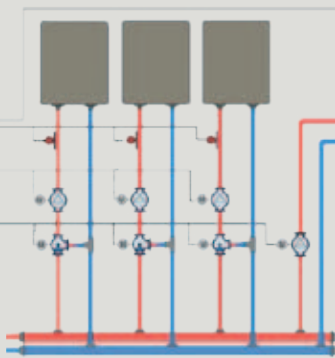
> mai multe pe paginile 16-19

Sistemul integral



Componentele sistemului HDG

HDG- întreținere de la distanță



Un sistem de încălzire este bun atunci când energia utilă stă la dispoziție în locul potrivit la momentul potrivit: Componentele sistemelor HDG acoperă toate dorințele legate de managementul energiei și al căldurii.

> mai multe pe paginile 20-21

Controlați încălzirea dumneavoastră fără a fi de față. Sistemele HDG de întreținere de la distanță permit accesul la sistem de la distanțe mari.

> mai multe pe paginile 19

Serviciul nostru:

Pe baza unui plan CAD gratuit vă putem arăta care este așezarea optimă a noii dumneavoastră instalații de încălzire HDG - adaptată la dorințele personale
> mai multe pe pagina 10





HDG Compact

Performant și fiabil

HDG Compact este un sistem de încălzire pe lemn automat pentru arderea rumegușului, a așchiilor și a peletilor. Prin domeniul de putere 100-190 kW este potrivit îndeosebi pentru agricultură, silvicultură, ateliere, încălzire comunală, instalații hoteliere și obiecte mari.

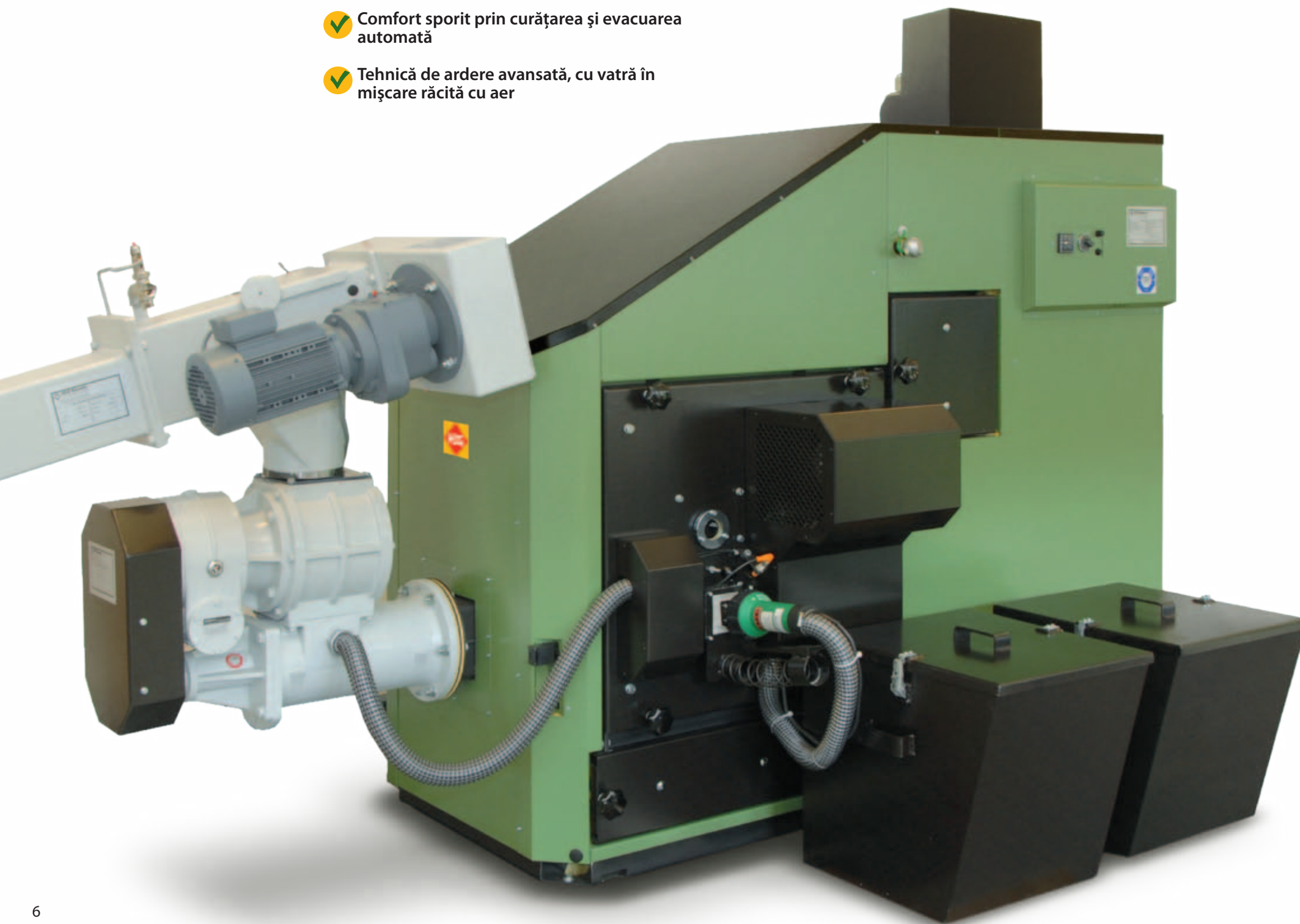
Combustibil:

- Rumeguș
- Așchii
- Peleți
- Lemn finisat, lăcuit, laminat sau lipit din clasele 6 și 7 (nach der 1. BImSchV)

Putere:

100 , 150 , 190 kW

- ✓ **Potrivit pentru rumeguș (umiditate până la 65%, dimensiune de 3-5 cm = max. G50), așchii și peleți**
- ✓ **Siguranță împotriva întoarcerii flăcării prin distribuitorul rotativ**
- ✓ **Comfort sporit prin curățarea și evacuarea automată**
- ✓ **Tehnică de ardere avansată, cu vatră în mișcare răcită cu aer**



"Casa din sălbăticie" din parcul național Pădurea Bavareză este încălzită cu un HDG Compact 200

Tehnica de ardere și automatizare inovativă

HDG Compact convinge prin tehnicile de ardere și automatizare inovative, ce fac încălzirea deosebit de confortabilă și în același timp foarte economică și săracă în emisii.

Tehnica de ardere avansată cu vatră în mișcare răcită cu aer asigură o putere constantă chiar și în cazul combustibililor diferiți.

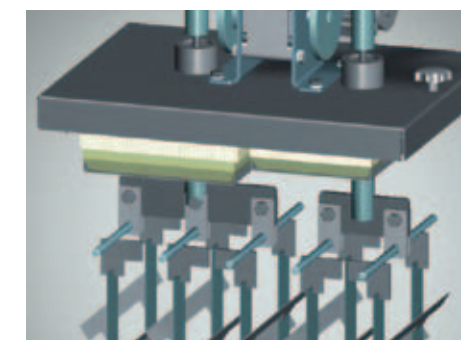
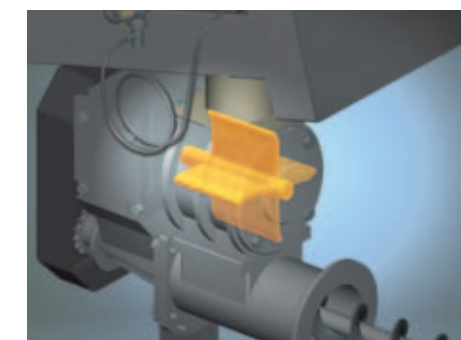
Comfort maxim

Sistemul de încălzire compact de la HDG - specialistul în încălzire cu lemn de peste 30 de ani - este livrat gata pentru montaj. Pentru un comfort sporit vă putem echipa la solicitarea dumneavoastră sistemul HDG Compact pentru întreținere de la distanță. Asta numim noi: încălzește confortabil cu lemn!



Curățare automată

Suprafețele verticale ale schimbătorului de căldură împreună cu turbulatorii de curățare asigură un transfer de căldură ridicat. Pentru curățare acestea sunt mișcate scuturând astfel cenușa de pe suprafețele schimbătorului de căldură.



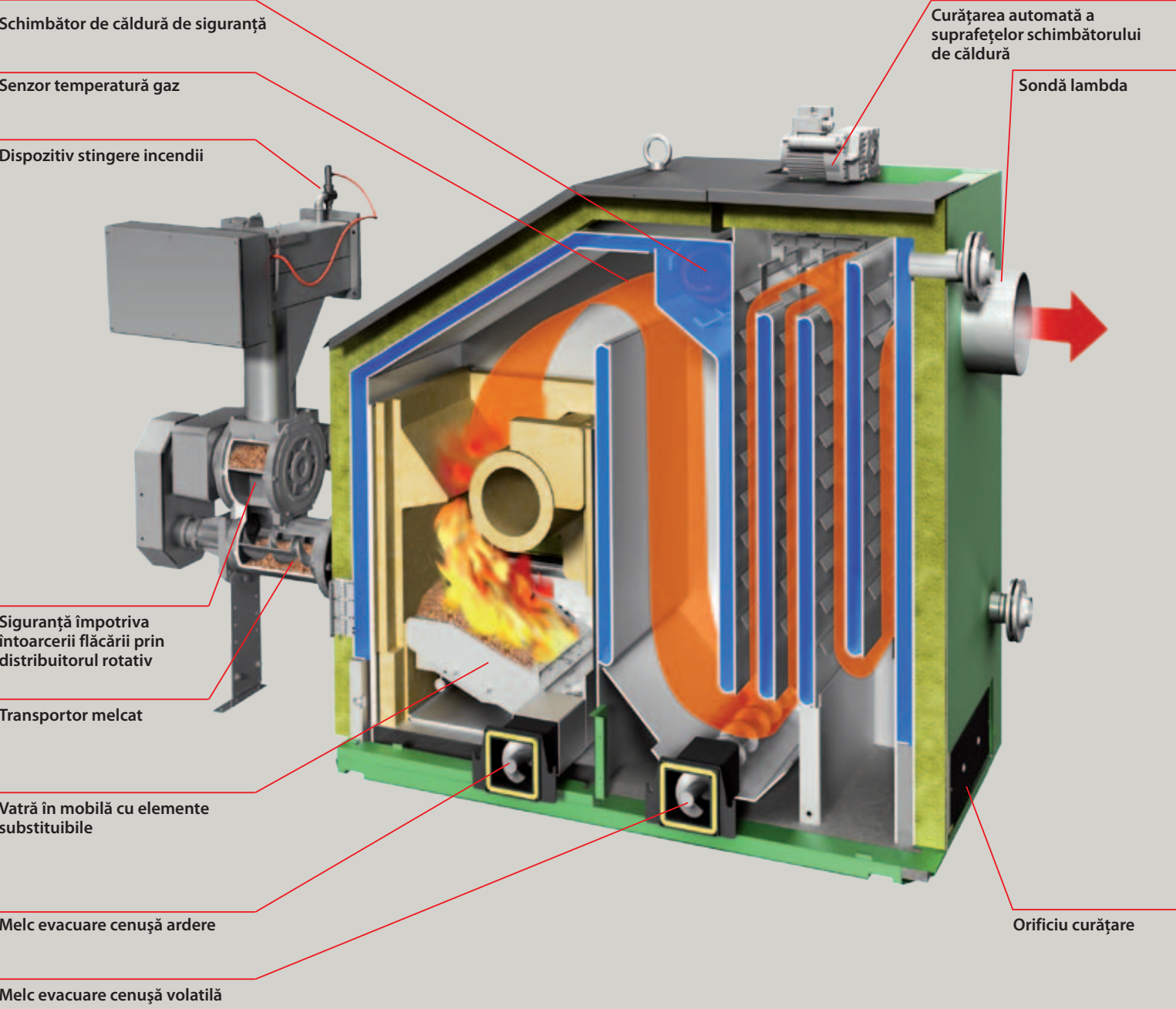
Cu ajutorul turbulatorilor curățarea suprafețelor schimbătorului de căldură se face simplu și automat

Livrarea - sigură și cu consum redus de energie

Alimentarea prin distribuitorul rotativ cu transportor melcat patentat vă garantează, împreună cu o instalație de stingere a incendiilor siguranța absolută în funcționare (verificat de „Institutul pentru tehnica protecției împotriva incendiilor și cercetarea siguranței” - Linz). Un dispozitiv de regresiune automat permite funcționarea fără erori. Prin roata cu cupe camera de ardere este decuplată ermetic de magazie și unitatea de transport (siguranță patentată împotriva întoarcerii flăcării).

Evacuarea HDG

HDG Compact este echipat cu colectoare de cenușă exterioare în care cenușa căzută este comprimată. Astfel se măresc intervalele de golire. Șuruburi melcate transportă cenușa în colectoare, ce sunt fixate pe corpul cazanului.



Tehnică de automatizare

Pentru a facilita funcționarea constantă HDG Compact este dotat cu un cuprinzător sistem de reglare automată.

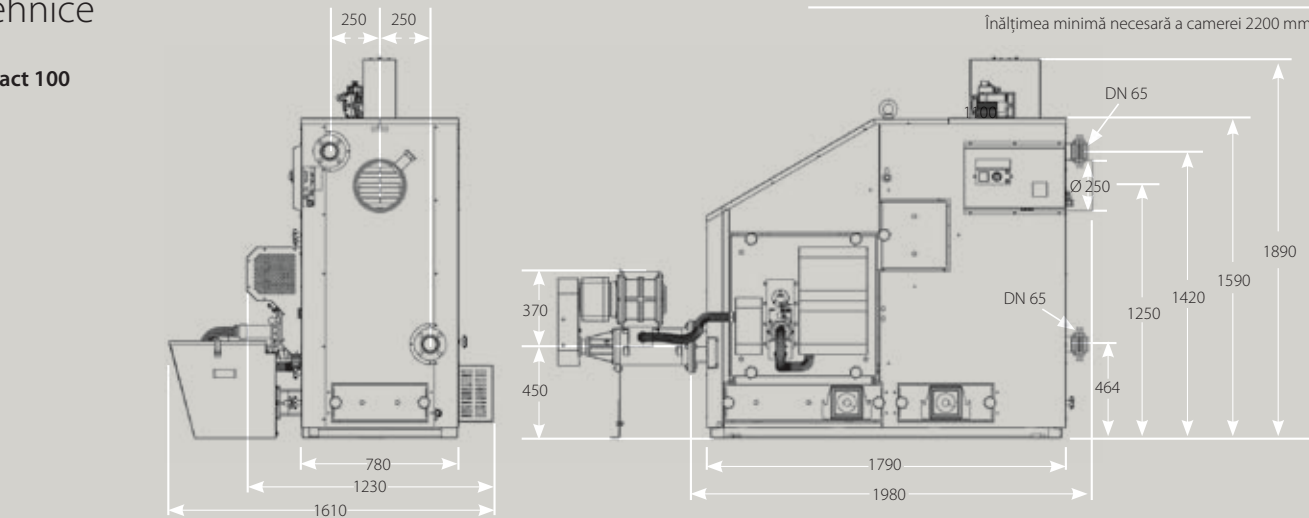
Informații delaliate despre acest lucru găsiți în paginile 18-19.

Livrare gata de montaj

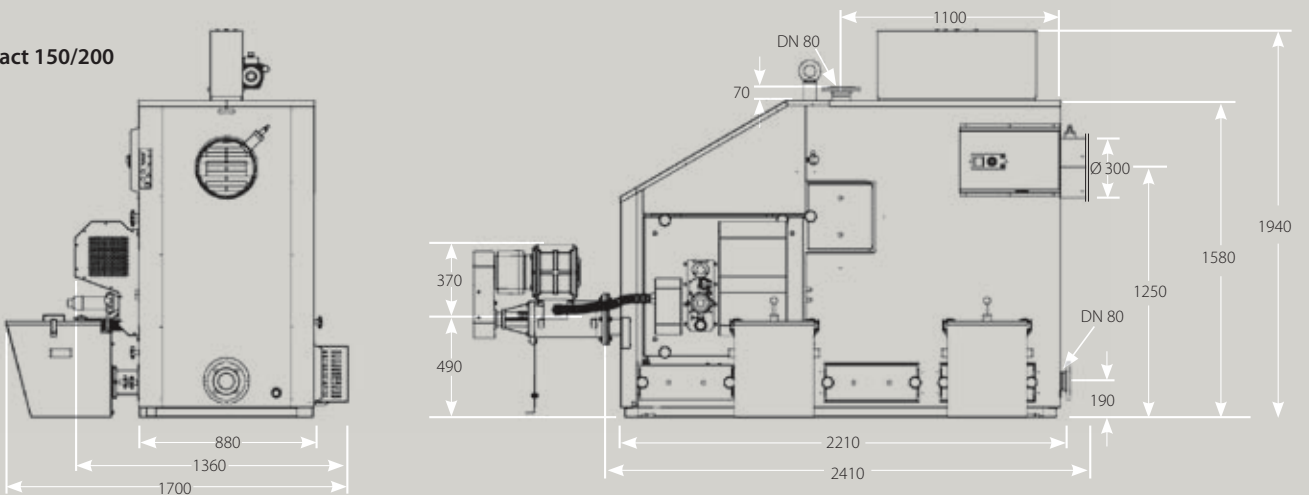
HDG Compact este livrat deja montat. Astfel se facilitează montarea, instalarea și punerea în funcțiune rapide și necomplicate.

Date tehnice

HDG Compact 100



HDG Compact 150/200

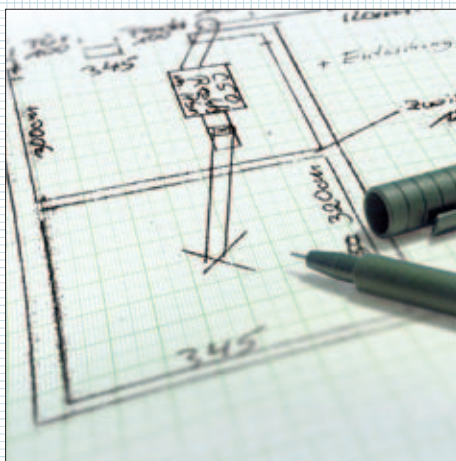


HDG Compact	100	150	200
Putere calorică nominală	100 kW	150 kW	190 kW
Domeniu de putere	30 - 100 kW	45 - 150 kW	57 - 190 kW
Temperatura gazelor de evacuare	200 °C	200 °C	230 °C
Curent masic gaze ardere	74,6 g/s	111,9 g/s	147,6 g/s
Volum apă	210 l	450 l	450 l
Presiunea de funcționare	3 bar	3 bar	3 bar
Presiune pompă	20 PA	20 PA	20 PA
Temperatură admisă tur	95° C	95° C	95° C
Greutate	1490 kg	1980 kg	1980 kg

Proiectăm cea mai bună soluție pentru dumneavoastră.

Printr-o proiectare inteligentă a depozitării combustibilului și a aprovizionării eliminați costuri și muncă suplimentară. Ca urmare a prelucrării a sute de instalații diferite dispunem de experiența necesară pentru a putea oferi soluția ideală chiar și în cele mai dificile situații. Putem determina la fața locului care sunt cerințele și constrângerile arhitectonice.

Cu ajutorul acestor informații putem întocmi după comandă un model CAD gratuit pentru a determina poziția unei instalații de încălzire complete, adaptat desigur după cerințele dumneavoastră.



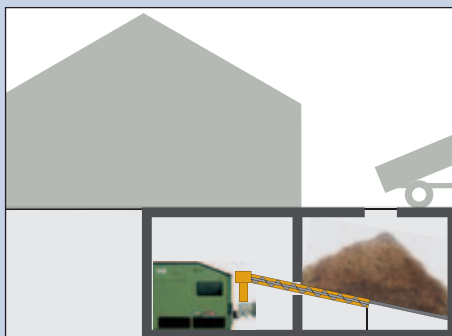
"Biserica Michaelis" din Leipzig este încălzită cu HDG Compact 100



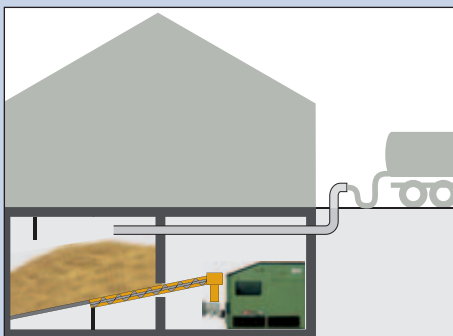
Adaptare optimă la cele mai variate situații

Ce fel de depozitare este convenabilă pentru ce tip de combustibil, ce condiții de spațiu sunt oferite sau trebuie găsite, cum se realizează cel mai ușor alimentarea cu combustibil, în ce fel se transportă combustibilul la cazan, unde se

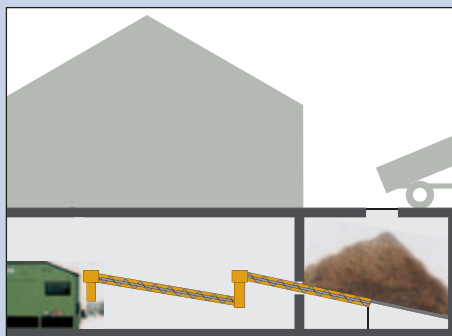
poziționează cazanul cel mai bine - pentru toate aceste probleme avem soluții bogate în exemple. Totuși, cum două situații nu pot fi identice, tehnicienii noștri vă stau cu drag la dispoziție cu tot cu bogata lor experiență și ideile bune.



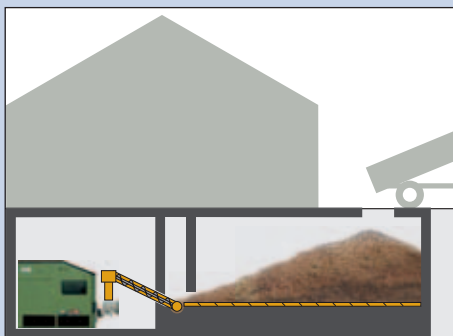
Exemplu: Buncăr îngropat cu capac extern



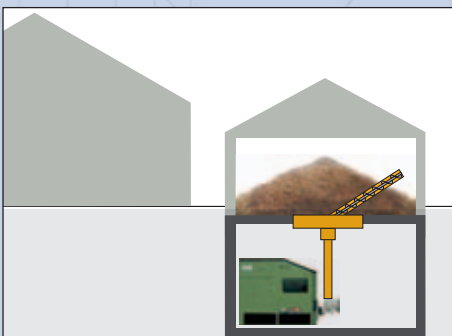
Exemplu: Buncăr de peleți în pivniță cu suflantă



Exemplu: Transportarea combustibilului de la buncărul îndepărtat prin cel de-al doilea transportor melcat

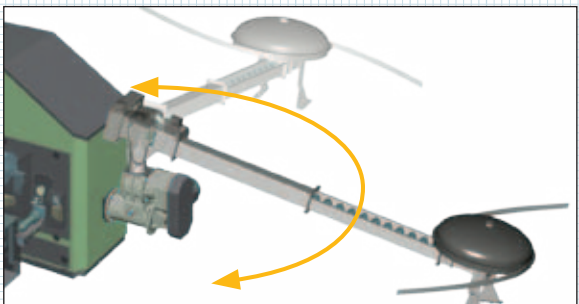
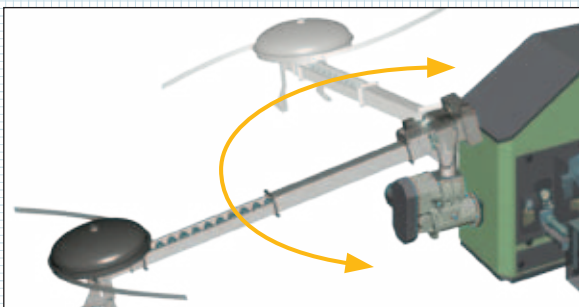


Exemplu: Aprovizionare prin podea-bandă transportoare cu umplere prin capacul extern



Exemplu: Aprovizionare din magazie cu așchii prin intermediul unui transportor melcat

HDG Compact poate fi comandat cu sistem de livrare pe stânga sau pe dreapta. Punctul de legătură dintre sistemul de aprovizionare și cazan este fixat mai întâi la montaj, la fața locului. Astfel, HDG Compact poate fi integrat în aproape orice fel de clădire.



"Atelierele Caritas" din Obermühl (Raubling) sunt încălzite cu HDG Compact 200

Alimentare prin sistem HDG cu arc interior Individual și confortabil

Alimentarea prin sistem HDG cu arc interior este un sistem testat pentru instalațiile HDG Compact. Acesta poate alimenta focarul atât cu rumeguș cât și cu așchii și peleți. Se deosebesc prin tipul constructiv masiv și manipularea simplă.

Funcționare sigură

Sistemul HDG de alimentare cu arc interior transportă și dozează combustibili precum așchii, peleți și rumeguș de mărime maximă G50 - dimensiuni de 3 - 5 cm. Sistemele de alimentare HDG sunt robuste, construite solid, lucrează fără erori și aprovizionează instalația dumneavoastră cu combustibilul necesar.

Forțe de angrenare decuplate

Sistemul inteligent țevă-arbore decuplează forțele de angrenare ce acționează asupra agitatorului și a șurubului melcat. Acesta din urmă este angrenat prin intermediul conductei exterioare, agitatorul este angrenat în sens contrar prin arborele interior. Astfel se separă forțele de lucru, impactul asupra pieselor fiind mai blând.

În caz de necesitate - când spre exemplu apare o eroare datorată unui corp străin - șurubul melcat poate fi reversat manual fără a mișca agitatorul.

Soluții individuale pentru toate cerințele

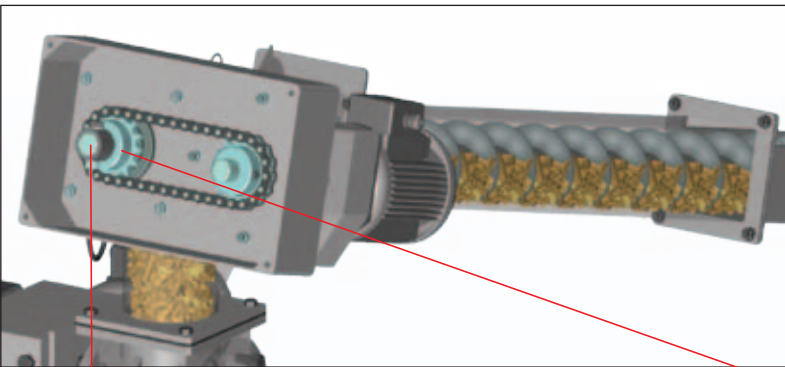
Sistemul de alimentare HDG cu arc interior este potrivit pentru buncăre cu diametre de 2,5 m - 4,5 m. Fabricarea individuală a componentelor permite o lungime maximă a melcului de 6m. Soluția optimă poate fi găsită și în condiții dificile.

Depozitarea simplă a combustibilului

În buncăr se construiește din lemn o podea intermediară. Pe aceasta este depozitat combustibilul, ce urmează să fie transportat la șurubul melcat prin intermediul unor lamele elastice. Construcția masivă a tuturor pieselor permite în cazul rumegușului cu o greutate de stivuire 250 kg/m³ atingerea de înălțimi de umplere până la 5 m.



Forma elicoidală a melcului asigură furnizarea în cantități constant egale și fără probleme a combustibilului



Sistemul conductă - arbore pentru decuplarea forțelor de angrenare și crușarea pieselor

arbore interior pentru antrenarea agitatorului

Agitator

conductă exterioră a șurubului melcat



La HDG se acordă o atenție deosebită la prelucrarea materialelor în vederea respectării celor mai înalte standarde de calitate.

**Pentru buncăre și înălțimi de umplere mari:
Sistem HDG de alimentare cu brațe articulate**

Sistemul de alimentare cu brațe articulate funcționează după același principiu cu sistemul de alimentare cu arc interior. Este potrivit pentru buncăre cu o valoare maximă a diametrului buncărului de 5.7 m. Prin cele două brațe pretensionate se pot goli și buncăre mari cu înălțimi de umplere de până la 7 m (la o greutate de stivuire 250kg/m³).



Sisteme de alimentare potrivite pentru cerințe speciale:

Sistem de aspirație peleți HDG

Sistemul de aspirație peleți HDG reprezintă o dezvoltare la care sistemul de încălzire este separat fizic de buncăr. Astfel se simplifică montarea unei instalații ecologice de încălzire pe peleți în cazul clădirilor vechi sau renovate.

Funcționare sigură

Sistemul HDG de aspirație a peletilor este un sistem de alimentare dezvoltat special pentru peleți. Prin acest sistem se pot aspira peleți aflați la o distanță de până la 25 m și depozita intermediar. Prin introducerea distribuitorului rotativ și a dispozitivului de stingere incendii se oferă siguranța consecventă tuturor sistemelor de alimentare HDG.

Depozitare flexibilă

Multitudinea de cerințe legate de un spațiu de depozitare fac necesară determinarea unui sistem de depozitare flexibil. Sistemul de aspirație peleți HDG oferă o serie de avantaje prin posibilitatea combinării cu sistemele de alimentare unicate. Vă oferim cu drag sprijin pentru găsirea unui sistem de depozitare potrivit.



Recipientul intermediar al sistemului HDG de aspirație peleți are o capacitate de până la 100 kg.



Transportorul melcat de peleți HDG livrează peleți din spații de depozitare în unghi drept.

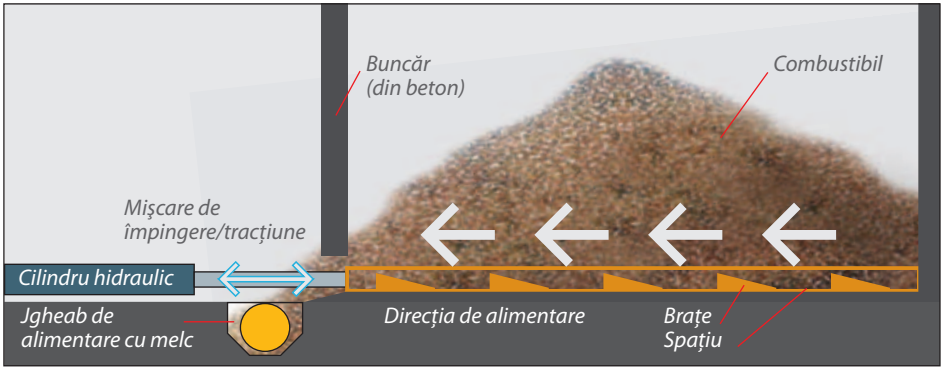
Alimentare prin podea transportoare HDG

Depozitare și alimentare pentru cele mai însemnate nevoi.

Alimentarea prin podea transportoare HDG este folosit, înainte de toate, la cele mai mari instalații de încălzire. Acesta permite depozitarea și livrarea către instalația de încălzire a unor cantități mari de combustibil, de până la cca. 200 m³. Acest sistem de livrare este potrivit pentru rumeguș și așchii.

Cu alimentarea prin podea transportoare HDG pot fi golite complet spații de depozitare în unghi drept.

Pentru a obține soluția ideală pentru fiecare client, toate componentele sistemului sunt determinate individual.



Combustibilul este transportat către jgheab prin intermediul mișcărilor de împingere și tracțiune ale brațelor de pe fundul buncărului. De aici sunt livrate direct către dispozitivul de încălzire al instalației dumneavoastră de încălzire HDG.

Antrenarea brațelor se realizează printr-un agregat și un cilindru hidraulic



Alimentarea prin podea transportoare HDG este potrivită mai ales pentru cazurile în care este necesară o instalație de capacitate ridicată. În acest caz sistemul de alimentare este conectat la două HDG Compact 200.

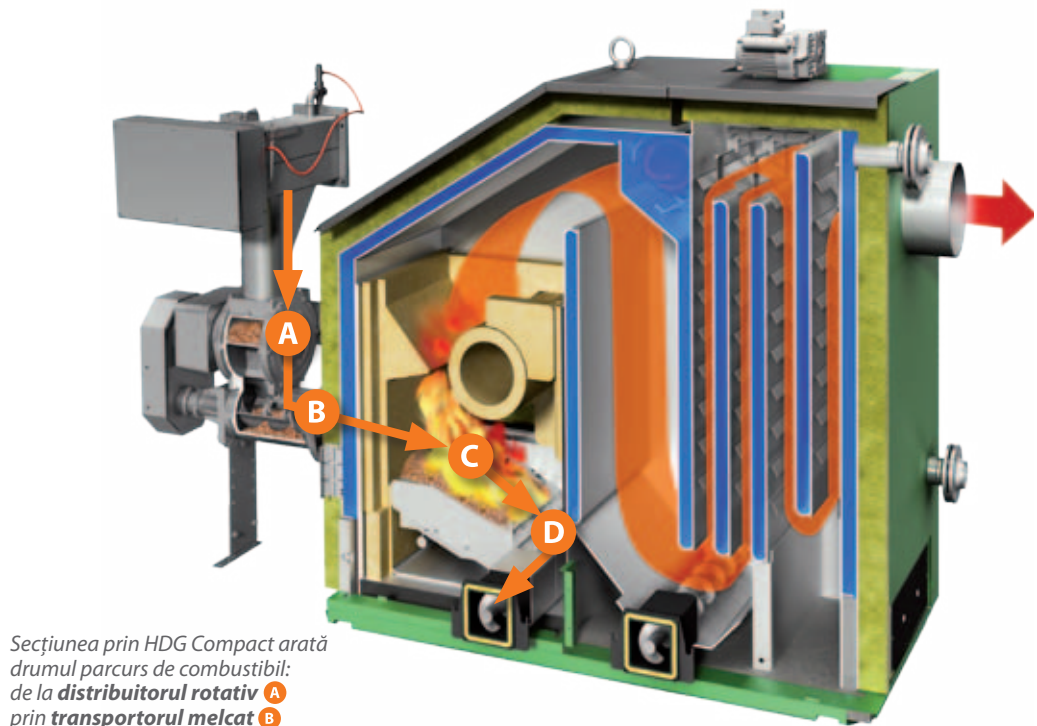
Pentru performanță economică și constantă:

Încărcarea HDG

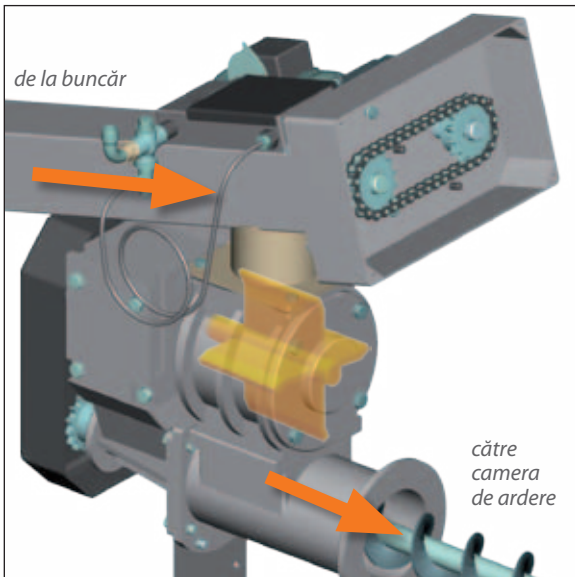
Încărcarea: sigură și cu consum de energie redus

Sistemul de încărcare al HDG Compact, compus din distribuitor rotativ și transportor melcat, asigură fluxul de combustibil continuu și sigur către vatră.

Distribuitorul rotativ brevetat decuplează arderea de magazia de combustibil, oferind astfel, împreună cu instalația de stingere a incendiilor, siguranță absolută în funcționare (verificat de Institutul tehnicii de combatere a incendiilor, Linz). Dispozitivul automat de reversie împiedică cauzarea unor defecțiuni de către corpurile străine, în sensul că la o anumită rezistență distribuitorul rotativ poate fi întors de până la 3 ori. Transportorul melcat asigură întotdeauna fluxul de combustibil necesar instalației HDG Compact pentru o ardere optimă. Prin introducerea directă a combustibilului pe vatră și construcția de înaltă calitate se vizează o funcționare silențioasă și costuri cu energia scăzute.

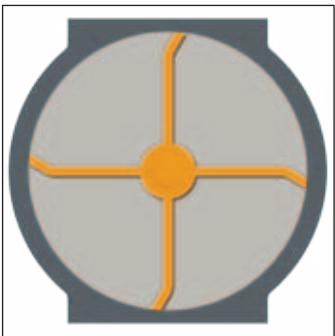


Secțiunea prin HDG Compact arată drumul parcurs de combustibil: de la distribuitorul rotativ (A) prin transportorul melcat (B) către camera de ardere (C) până la evacuarea cenușei (D).



Distribuitorul rotativ brevetat asigură, datorită construcției solide și celor 4 camere de ardere, transportul sigur al combustibilului. Suprafețele de frecare reduse ajută la îmbunătățirea și la economicitatea în funcționare.

Distribuitorul rotativ HDG decuplează absolut în siguranță camera de ardere de spațiul de depozitare și de unitate de transport. Acesta este sistemul dovedit și brevetat de împiedicare a revenirii flăcărilor de la HDG.



Vatra mobilă HDG

Vatra este decisivă pentru atingerea unor valori de emisie ideale. Ca lider pe piața producătorilor, HDG a reușit să introducă tehnicile de ardere dinamică folosite la instalațiile mari și la cele de mici dimensiuni.

Tehnica fără trepte permite realizarea unei arderi sărace în emisii, cu un randament ridicat - chiar și la modificarea proprietăților combustibilului.

Tehnică de ardere unică

La sistemele de încălzire HDG de putere nominală mai mare de 100kW se folosește în focar o vatră mobilă, răcită cu aer. Aerul pentru ardere (primar) este condus pe sub vatră. Această conducere a aerului are ca efect pe de-o parte buna răcire a elementelor vetrei, iar pe de altă parte o preîncălzire a aerului de ardere - fapt ce influențează pozitiv arderea. Prin mișcarea continuă a elementelor vetrei, reziduurile arderii sunt conduse către transportorul melcat al cenușei, neputând rămâne în camera de ardere.

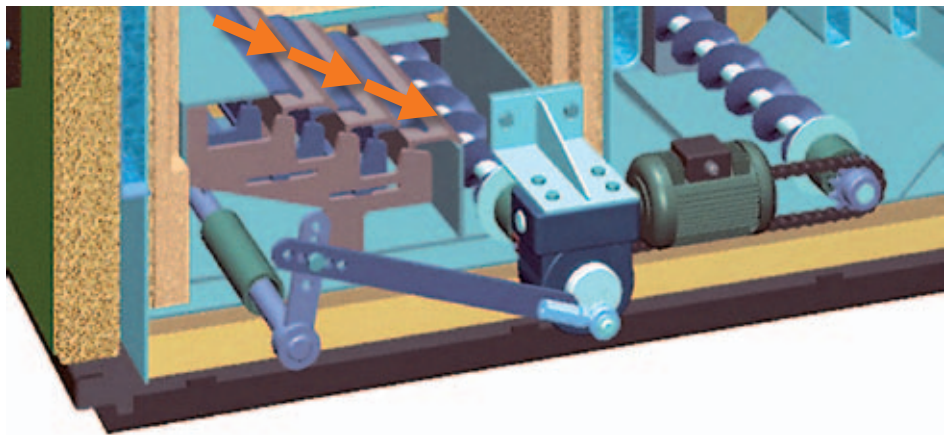
Datorită construcției geometrice a camerei de ardere se realizează o perioadă de menținere în cuptor peste medie și turbulența gazelor de ardere.

Varietate de combustibil

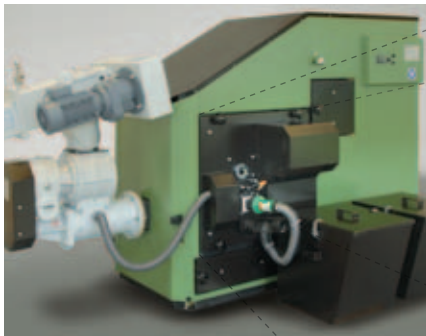
În domeniul de putere 30 - 190 kW pot fi arse rumeguș umed și bogat în cenușă, așchii, peleți precum și combustibili din clasele 6 și 7. Puterea rămâne constantă chiar și în ciuda folosirii materialului nepotrivit arderii sau foarte umed (până la 65% umiditatea lemnului) datorită tehnicii vetrei etajate.

Materialul trece pe sub vatră, întâlnind diferite zone de temperatură. Astfel combustibilul este uscat, devolatilizat și într-un final, ars complet.

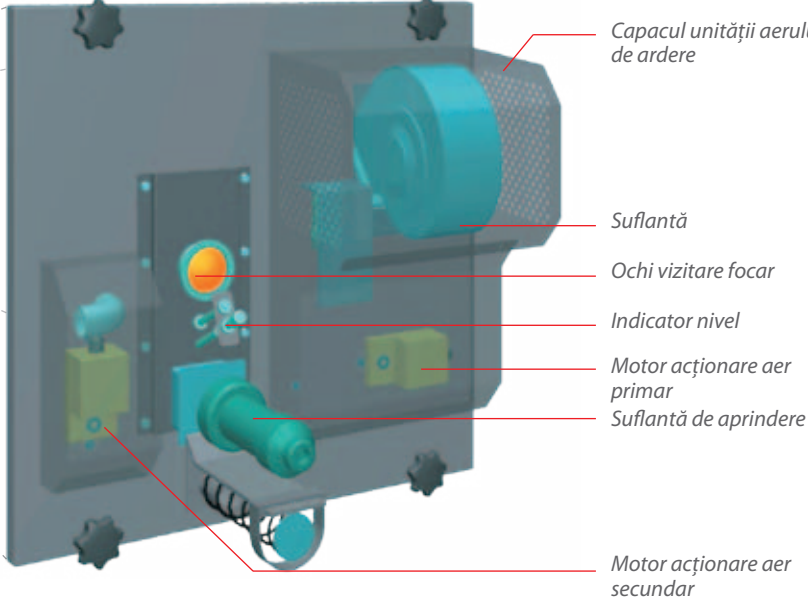
Prin mișcarea continuă a elementelor vetrei se elimină resturile arderii.



Elemente funcționale compacte ale tehnicii de ardere



Elementele funcționale ale tehnicii de ardere sunt ordonate pe capacul lateral. În acest fel pot fi accesate ușor pentru efectuarea lucrărilor de întreținere.



Tehnica de reglare automatizată SPS pentru siguranță și comfort

Tehnica de reglare automatizată este „creierul” unui focar pe rumeguș. HDG introduce tehnica electronică de ultimă generație, pentru ca dumneavoastră să vă puteți bucura în deplinătate de tehnica de ardere performantă a instalației de încălzire: întotdeauna sigur în funcționare și confortabil de operat.



Panoul de operare complex a comenzii SPS afișază starea de funcționare actuală și permite afișarea în orice moment a datelor de funcționare.



Sonda lambda transmite valoarea cantității de oxigen rămasă în gazul de ardere către sistemul de control SPS a HDG Compact. Astfel se pot alege parametrii optimi pentru ardere chiar și în cazul proprietăților diferite ale combustibililor - ex. solid și fag.



Reglarea puterii și a arderii inovative

Automatizarea arderii determină prin intermediul sondei lambda cantitatea de aer secundar necesară diferitelor stări de funcționare, optimizând astfel arderea. Cantitatea optimă de combustibil este dozată prin măsurarea temperaturii gazelor de ardere.

Automatizarea integrată a puterii prin senzori amplasați pe tur și retur permite reglarea automatizată a puterii de la 30% la 100%. Prin modificarea tipului combustibilului puteți afecta și mai pregnant arderea.

Reglarea puterii și a arderii unice permit atingerea unor valori ale emisiilor și randamente optime, confirmate de TÜV SÜddeutschland.

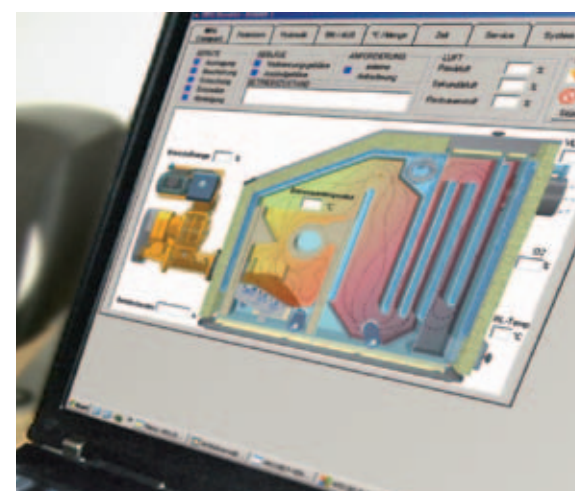


Toate componentele instalației sunt reglate automat cu comanda SPS prin panou. Stările actuale ale instalației de ardere sunt afișate pe un display luminos.

Tipul constructiv este realizat respectând cerințele DIN EN 60335 și DIN EN 50156. Panoul de comandă este extensibil pentru respectivele stări ale instalației.

Sisteme de control de la distanță

Nu este întotdeauna posibil să controlați starea de funcționare a instalației de încălzire de la aparat. Pentru a se simplifica acest proces, HDG Compact poate fi completat cu un sistem de control de la distanță. Astfel, o mulțime de setări ale sistemului de control SPS pot fi afișate și modificate pe un computer. Acest control respectiv întreținere de la distanță permit o optimizare convenabilă din punct de vedere al costurilor a instalației, chiar și în cazul distanțelor mari.



La cerere informațiile și setările pot fi solicitate și modificate prin modem și PC. Comandarea de la distanță poate scuti anumite lucrări de întreținere făcute direct la aparat.

Deschis către extindere

În tehnica de construcții modernă este esențială, în special în domeniul public, intercomunicarea componentelor individuale. Sistemul de control SPS a HDG Compact stăpânește mai multe protocoale de interfață. Acesta poate fi conectat la sisteme de comandă superioare ce folosesc Modbus sau Active-X. În plus, se poate conecta un sistem de anunțare a erorilor ce poate trimite informații prin FAX, SMS sau E-mail.



Acumulator căldură HDG - extinderea utilă a sistemului dumneavoastră de încălzire

Sistemul dumneavoastră de încălzire lucrează cel mai bine la putere mare, în domeniul sarcinii nominale. Aici sunt atinse cele mai bune valori ale emisiilor, arderea făcându-se în cele mai bune condiții. Căldura rezultată poate fie preluată de corpurile de încălzire numai pentru perioade scurte. Astfel cazanul își reduce din randament și nu lucrează în condiții ideale. Pentru a preveni această situație vă recomandăm folosirea unui acumulator de căldură HDG. Aceștia permit timpi de funcționare optimi ai sistemului deoarece înmagazinează energie și o transmit întârziat către consumatori. Cazanul poate lucra astfel mai mult în sarcină nominală, reducându-se numărul nenecesar de încălziri și răcirii. Odată cu acestea scade numărul de ore de funcționare, reducându-se controlul de energie electrică și prelungindu-se durata de viață a sistemului.

Componente pentru un sistem integral perfect

Eficiența economică și ecologică a unei instalații de încălzire este influențată considerabil de calitatea și funcționalitatea componentelor adiționale. HDG acordă atenție sporită acestui aspect. Componentele HDG și-au demonstrat valoarea de ani de zile, sunt dezvoltate permanent și se potrivesc perfect în sistemele complete gândite de HDG.

Reprezentările HDG și tehnicienii competenți vă acordă sprijin în vederea proiectării unei instalații de încălzire perfecte pentru dumneavoastră integrând aceste componente (acumulator, automatizări, pompe etc), toate acestea adaptat în funcțiile de condițiile de spațiu și dorințele dumneavoastră.



Acumulator căldură HDG: Livrare energie în funcție de necesitate

Acumulatorul de căldură HDG înmagazinează căldură și o cedează mai departe în funcție de necesitate. Acesta permite timpi de funcționare optimi ai sistemului deoarece înmagazinează energie și o transmite întârziat către consumatori. Cazanul poate lucra astfel mai mult în sarcină nominală, reducându-se numărul nenecesar de încălziri și răcirii. Acumulatorul de apă menajeră HDG consumă energia degajată de cazan

pentru încălzirea apei menajere. Încălzirea cu lemn este continuată consecvent cu ajutorul acestuia. Conectarea flexibilă la sistemele hidraulice HDG este posibilă fără probleme grație numeroșilor conectori.

Diversele tipuri:
Modelul de bază al acumulatorului de căldură HDG este **PS**.

Pe **modelul PS-R** este deja montat un schimbător de căldură plat (spre exemplu pentru folosirea cu energie solară). Combinația cazan pe lemn cu acumulator de căldură și instalație solară îndeplinește ideal nevoia pentru un sistem de încălzire durabil și inovativ.

Acumulator de căldură HDG		Tip cca. litri	Înălțime cu izolație cca. mm	Basculare cca. mm	Lățime fără izolație cca. mm	Lățime cu izolație cca. mm	Greutate cca. kg	Suprafață de încălzire (doar la PS-R) m ²
PS	PS-R	500	1650	1665	650	850	108	1,8
		800	1740	1780	790	990	161	2,4
		1000	2090	2140	790	990	176	3,0
		1250	2070	2140	950	1150	190	3,0
		1500	2190	2250	1000	1200	205	3,6
		2000	2450	2510	1100	1300	231	4,2
		2500	2500	2570	1200	1400	300	4,2
		3000	2730	2920	1250	1450	330	4,2
		4000	2900	3100	1400	1600	380	5,0
		5000	2930	3140	1600	1800	570	6,0

Acumulatorul de apă menajeră HDG

Acumulatorul de apă menajeră HDG consumă energia degajată de cazan pentru încălzirea și înmagazinarea apei menajere. Încălzirea cu lemn este continuată consecvent cu ajutorul acestuia.

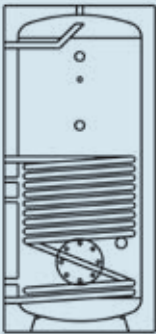
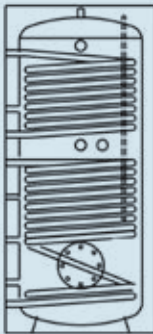
Toți acumulatorii de apă menajeră de până în 500 l sunt dublu emailate la interior și rezistente la temperaturi de 95 °C. Izolația acestui acumulator constă din 50 mm de spumă poliuretanică aplicată direct.

Acumulatorii de apă menajeră HDG cu capacități de 500 și 100 litri au un strat de teflon aplicat la interior și rezistă la temperaturi de până la 95 °C. Izolația constă din 100 mm spumă moale (fără FCKW).

Suprafața mare ale schimbătorului de căldură cu tuburi plate asigură încălzirea rapidă a apei menajere. Prin tuburile colectoare de formă specială se realizează un consum de energie efectivă ideal.

Diferitele modele:
Acumulatorul de apă menajeră **RS** este echipat cu un schimbător de căldură cu tuburi plate de formă ovală și o flanșă pentru un schimbător de căldură adițional.

Acumulatorul de apă menajeră **RS -2** este echipat cu două schimbătoare de căldură cu tuburi plate ovale și o flanșă pentru aerisire.

Acumulator de apă menajeră HDG		Tip cca. litri	Înălțime cu izolație cca. mm	Lățime cu izolație cca. mm	Greutate cca. kg	Heizfläche (Glattrohr-Wärmetauscher)			
RS	RS-2					oben m²	unten m²		
		Model RS	150	1265	520	70		0,8	
			200	1582	520	80			0,8
			300	1550	660	135			1,45
			400	1700	710	173			1,64
			500	1980	710	195			2,1
			750	1990	950	230			2,7
			1000	2010	1100	330			2,9
	Model RS-2		300	1550	660	145	0,85		1,45
			400	1700	710	187	0,9		1,64
			500	1980	710	215	1,3		2,1
			750	1980	950	270	1,9		2,7
			1000	2000	1100	370	1,9		2,9

„HDG are o tradiție lungă în construcția de cazane pentru încălzire și lucrători de primă clasă. Asta vă garantează consiliere produse sofisticate.”



Max Wohlmannstetter
Directorul HDG Bavaria GmbH



HDG. Specialist pentru încălzirea cu lemn.

HDG - acasă în Bayern. Produse pentru întreaga lume.



Sediul firmei HDG se află în Massing, în Niederbayern. Peisajele naturale și mediul cultural înconjurător sunt impregnate cu coline, păduri și pajiști, și nu în ultimul rând de oameni, care l-au creat împreună. Acești oameni s-au străduit mereu să utilizeze materia primă

în mod economic și eficient. La această tradiție ne-am adus aportul și noi, HDG, cu produse moderne ce utilizează lemnul ca materie primă pentru producerea energiei, în mod oportun, conștient de responsabilități, ecologic și economic.



Experiența creează produse sofisticate ...

HDG vă oferă un program de produse, ce se axează pe mai multe tipuri de cerințe; de la cazane pe bucăți de lemn, instalații pe rumeguș, până la cazane cu peleți. Cu tensiuni nominale între 4,5 kW pentru gospodării până la instalații mari de 400 kW utilizatori industriali. Acest program multilateral reflectă din nou capacitățile specializate ale companiei. Și reprezintă rezultatul orientării la nevoile clientului.

... Calitatea creează încredere.

Prin produsele și serviciile sale, HDG a reușit să câștige o mare încredere la utilizatorii din agricultură și silvicultură, din fabrici industriale și din gospodării. Peste 35.000 de clienți mulțumiți se încălzesc cu produsele HDG și asta spune totul.

Deschizătorul de drum în domeniul încălzirii cu lemn

Încă de la început, HDG a participat decisiv la dezvoltarea sistemelor de încălzire cu lemn și a accelerat procesul de dezvoltare. Prin produsele și serviciile sale, HDG a reușit să câștige o mare încredere la utilizatorii din agricultură și silvicultură, din fabrici prin impulsuri inovative. Pe lângă optimizarea tehnicii de ardere, echipa de dezvoltare se concentrează foarte mult și pe confortul utilizatorilor. Multele distincții pe care HDG le-a obținut prin inovațiile sale, confirmă însemnătatea dezvoltărilor firmei HDG pentru progresul tehnicii de încălzire.

Dezvoltare și producție

HDG dezvoltă, proiectează și construiește produsele sale la cea mai înaltă calitate. Asigurarea calității începe chiar din faza de proiectare și se regăsește pe toate treptele de fabricație până la montajul final, susținută de un management al calității diferențiat. În acest sens se contractează deseori institute de verificare independente, pentru a verifica calitatea produselor HDG după cele mai stricte criterii.

Contribuim la schimbare

HDG s-a concentrat mereu pe sisteme de încălzire pentru lemn. Cu ajutorul respectului tot mai mare față de mediul înconjurător, încălzirea cu lemn câștigă în însemnătate.

Ca și în trecut, HDG va încerca pe viitor să aducă spre folosință cele mai noi progrese din tehnologia încălzirii, pentru a face utilizabili combustibilul și conceptul de mediu. Un exemplu pentru gândirea în perspectivă: începând cu 2005, HDG se implică activ într-un câmp de cercetare pentru surse de energie regenerative și pregătirea unei energii durabile.

Echipa de conducere, împreună cu cei peste 180 de angajați, care stau în spatele mărcii HDG, colaborează cu convingere și meticulozitate la această schimbare.