

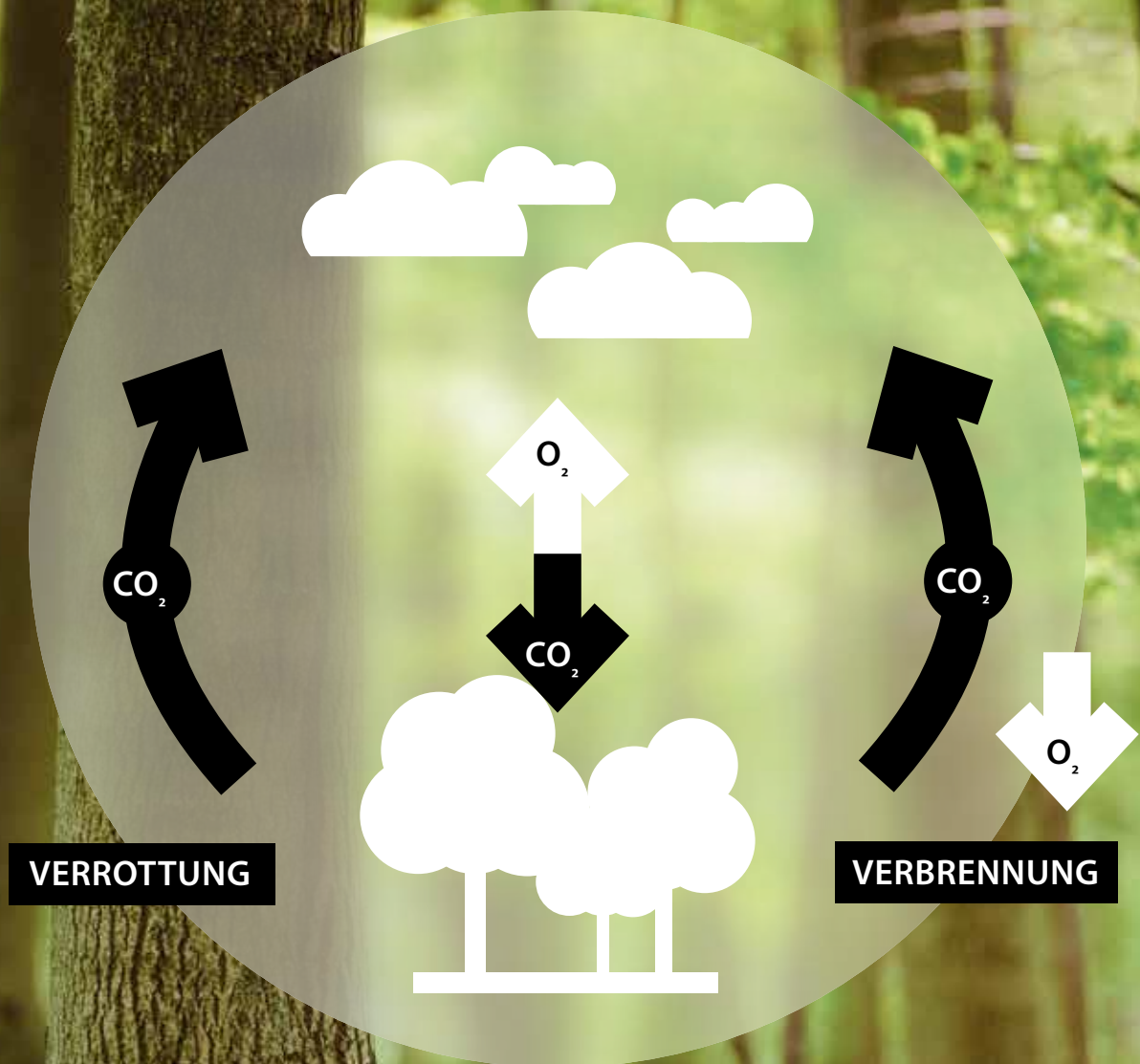


HACKSCHNITZEL- UND PELLETKESSEL

150 - 400 kW



HEIZUNG
DAUERHAFT
GEDACHT



ENERGIE IM KREISLAUF DER NATUR

Während des Wachstums benötigen Bäume CO_2 , das sie aus der Luft entnehmen und im Holz und in den Blättern speichern. Bei der Verbrennung, wie auch bei der Verrottung von Holz, wird CO_2 freigesetzt. Aber nur so viel, wie der Baum im Laufe des Wachstums der Atmosphäre entzogen hat. Wer also mit Holz heizt, heizt nachhaltig im Kreislauf der Natur, sprich CO_2 -neutral. Allein in deutschen Privathaushalten werden schon heute knapp 20 Millionen Tonnen CO_2 eingespart.



HDG Geschäftsführer Martin Ecker

HEIZUNG DAUERHAFT GEDACHT - HDG

Vor über vier Jahrzehnten setzte HDG Firmengründer Karl Ackermann einen mutigen Schritt in eine nachhaltige Zukunft: Statt auf fossile Brennstoffe setzte er auf das Heizen mit Holz. Diese Entscheidung war der Beginn unserer Geschichte und prägt unseren Weg seit mehr als 40 Jahren. So entstand unser Motto „HEIZUNG DAUERHAFT GEDACHT“.

Vom ersten Kessel an konzentrierten wir uns auf die Entwicklung von Holzheizungen, die nicht nur die Umwelt schonen, sondern auch durch ihre Robustheit bestechen. Jede Heizung, die unser Haus verlässt, steht für diesen Anspruch an Qualität und Langlebigkeit.

Doch „Dauerhaft Gedacht“ bedeutet für uns mehr als die Konstruktion robuster Heizsysteme. Es bedeutet, vorzuschauen und nachhaltige Lösungen zu entwickeln, die den Bedürfnissen einer sich wandelnden Welt gerecht werden. Daher haben wir unseren Fokus erweitert und bieten nun neben Holzheizungen auch Wärmepumpen an, und damit eine umfassende Palette an Heizlösungen, die Effizienz, Beständigkeit und den Umweltgedanken vereinen.

Wir haben uns immer den Herausforderungen der Zeit gestellt und Lösungen entwickelt, die weit über das Heute hinausgehen. Mit dem Motto „HEIZUNG DAUERHAFT GEDACHT“ laden wir Sie ein, Teil dieser fortlaufenden Geschichte zu werden. Willkommen bei HDG!

Martin Ecker
HDG Geschäftsführer

VOM FAMILIENBETRIEB ZUM MODERNEN FAMILIENUNTERNEHMEN

Als modernes Familienunternehmen setzen wir immer noch auf die Werte und Ideale des einstigen Familienbetriebes. **Kundenzufriedenheit** und **langjährige Mitarbeiter** sind für uns ein Zeichen, dass Anstand und Aufrichtigkeit, Verantwortung für Mitarbeiter und Heimat, sowie solide Produkte auch heute noch ein wertvolles Gut sind.

1978
Firmengründung durch
Karl & Therese Ackermann



Eva Ackermann
Gesellschafterin
aufgewachsen mit HDG



Martin Ecker
Geschäftsleitung
seit 1996 bei HDG



Conny Wagner
Teamleiterin techn. Kundenservice
seit 1994 bei HDG



Claus Zimmer
Teamleiter Konstruktion
seit 2013 bei HDG



Robert Kaltenhauser
Endmontage
seit 1991 bei HDG



Mathias Viehhauser
Elektromeister
seit 2010 bei HDG



Wolfgang Aich
Prüfstand
Seit 2013 bei HDG



Stephan Eberl
Disposition
seit 1992 bei HDG

SO HANDELN WIR HEUTE FÜR DIE ZUKUNFT

Unsere Heizkessel erfüllen strengste Emissionsgrenzwerte und zeichnen sich durch besonders hohe Wirkungsgrade aus. Viele wurden deshalb mit den Innovationspreisen des kwf und der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet. Aus diesem Grund werden HDG Holzheizungen auch staatlich besonders gefördert.

Ebenso wie die Nachhaltigkeit unserer Produkte liegt uns jedoch auch der gelebte Schutz von Klima, Umwelt und Natur am Herzen. Dafür engagiert sich HDG seit vielen Jahren.

GOGREEN Postversand über DHL

DRUCKSACHEN aus umweltzertifiziertem Papier (FSC®, EU Ecolabel, ECF) und 100% schadstofffreien Farben

ENERGIE aus 100 % heimischer, umweltverträglicher Wasserkraft

GREEN-IT Einsatz ressourcenschonender Informationstechnologie

UMWELTPAKT BAYERN zur Übernahme von Eigenverantwortung im Umweltschutz

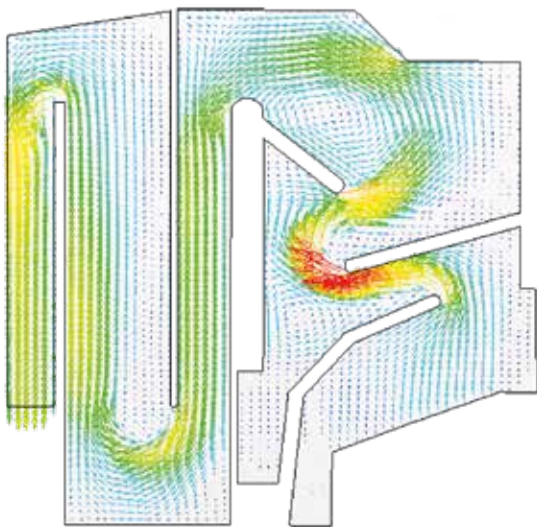
Wir sind Unterstützer der **GEMEINWOHL-ÖKONOMIE**



FERTIGUNG MIT KNOW-HOW & HERZBLUT

Zu Recht erwarten Kunden von unseren Heizungen „made in Germany“ besondere Qualität. Mit einer Qualitätssicherung die jeden Kessel durch alle Fertigungsstufen begleitet, durch den Einsatz modernster Maschinen und Fertigungsverfahren, durch hochwertige Materialien und mit gut ausgebildeten, qualifizierten Mitarbeitern, die ihr Herzblut in die Produktion der HDG Heizkessel stecken, tragen wir dafür Sorge.





Beste Emissions- und Staubwerte dank der zusammen mit dem Fraunhofer-Institut entwickelten Brennkammergeometrie

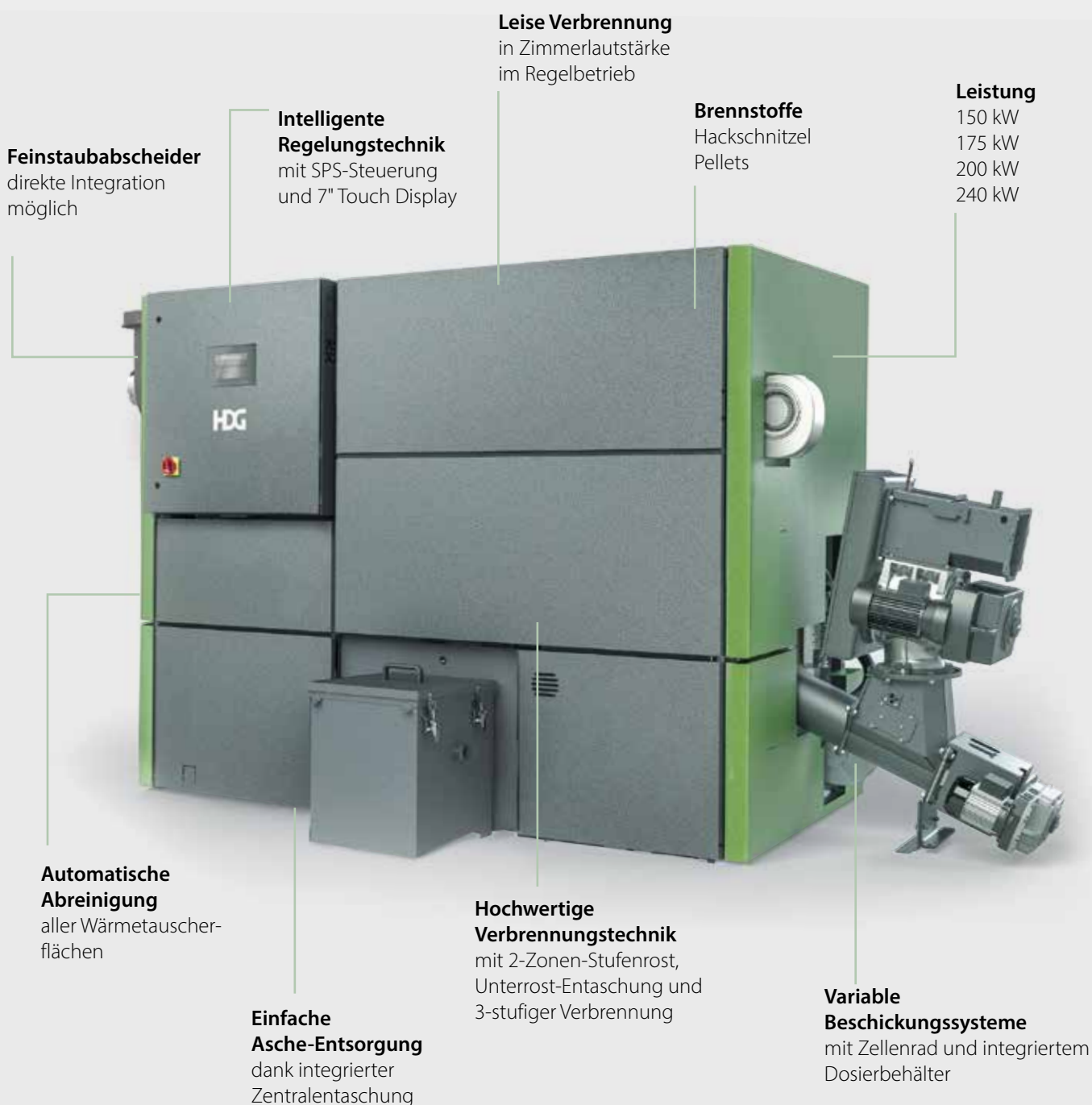
KOMPETENZFÜHRER & IMPULSGEBER

Robustheit, Komfort, Funktionssicherheit und stetige Innovation kennzeichnen alle HDG Produkte. Das ist unser Leistungsversprechen. Aus diesem Grund treiben wir seit den Anfangstagen die Entwicklung von Holzheizsystemen voran. Dabei wagen wir immer auch den Blick über den Tellerrand – z.B. bei der Prüfung alternativer regenerativer Brennstoffe und entwickeln daraus innovative Ansätze in der Kesseltechnik.

Als Mitglied zahlreicher Netzwerke für Erneuerbare Energien setzen wir auf gelebten Erfahrungsaustausch, denn wir sind der Überzeugung: Die Wende von einer fossilen, hin zu einer wirklich nachhaltigen Wärmeversorgung kann nur gemeinsam gelingen.

HDG M150 / 175 / 200 / 240

Die neue Hackschnitzelheizung HDG M150-240 macht innovative Spitzentechnologie erstmals auch in einem niedrigem Leistungsbereich verfügbar. Dadurch sind höchste Wirkungsgrade auch bei wechselnder Brennstoffqualität garantiert. Zudem spart die HDG M150-240 trotz des kompakten Formfaktors nicht an der Ausstattung und setzt Maßstäbe in Sachen Komfort und Zuverlässigkeit.





DAS KLEINE KRAFTPAKET IM EINSATZ

- ✓ Landwirtschaftliche Betriebe
- ✓ Hotels und Gastronomie
- ✓ Kommunale Gebäude und Industrie
- ✓ Holzverarbeitende Betriebe
- ✓ Nahwärmenetze




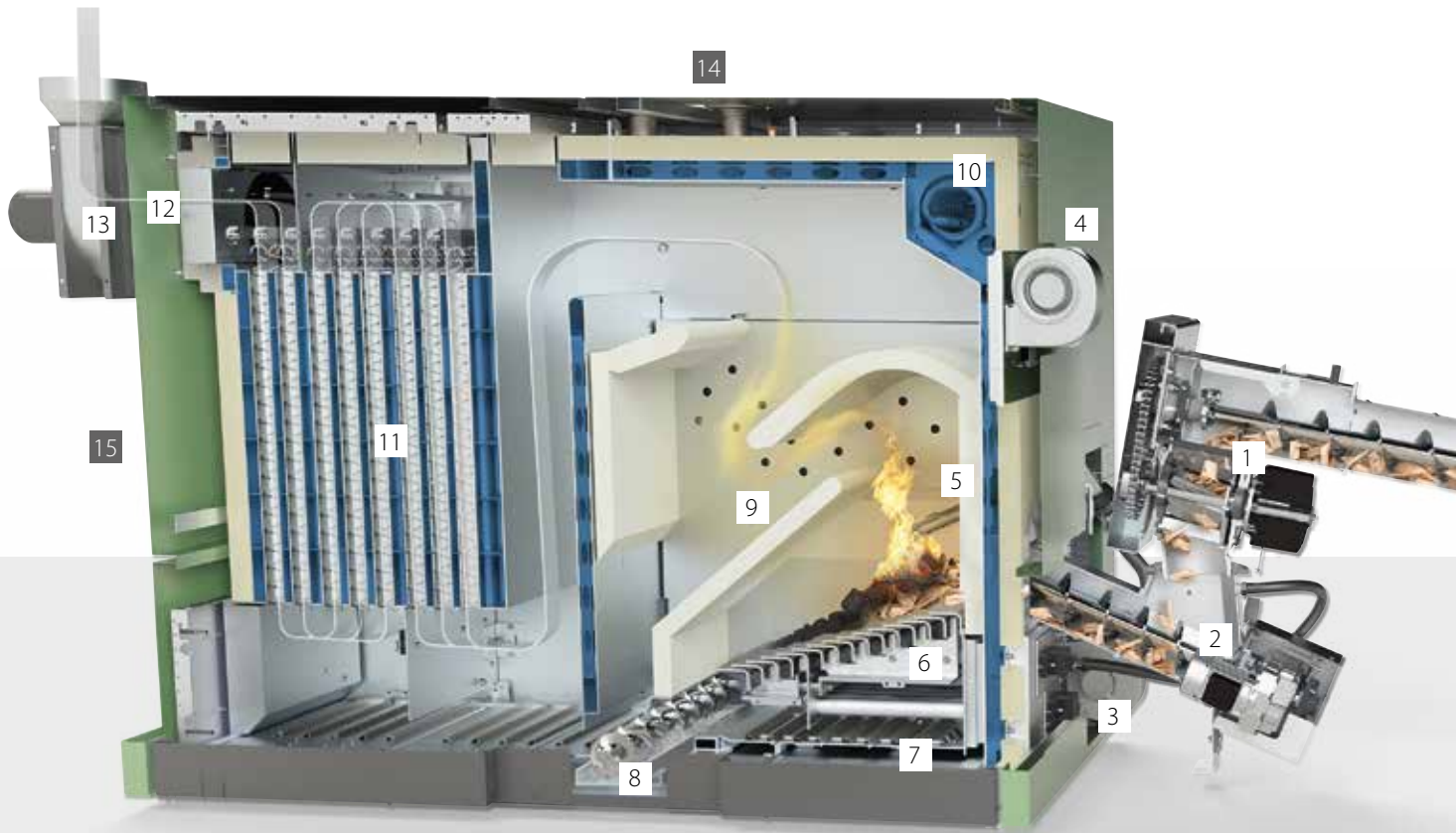
„HDG M, WEIL ...“

... neben den eigenen Waldhackschnitzeln auch Holz aus dem Zimmereibetrieb verwertet werden kann“

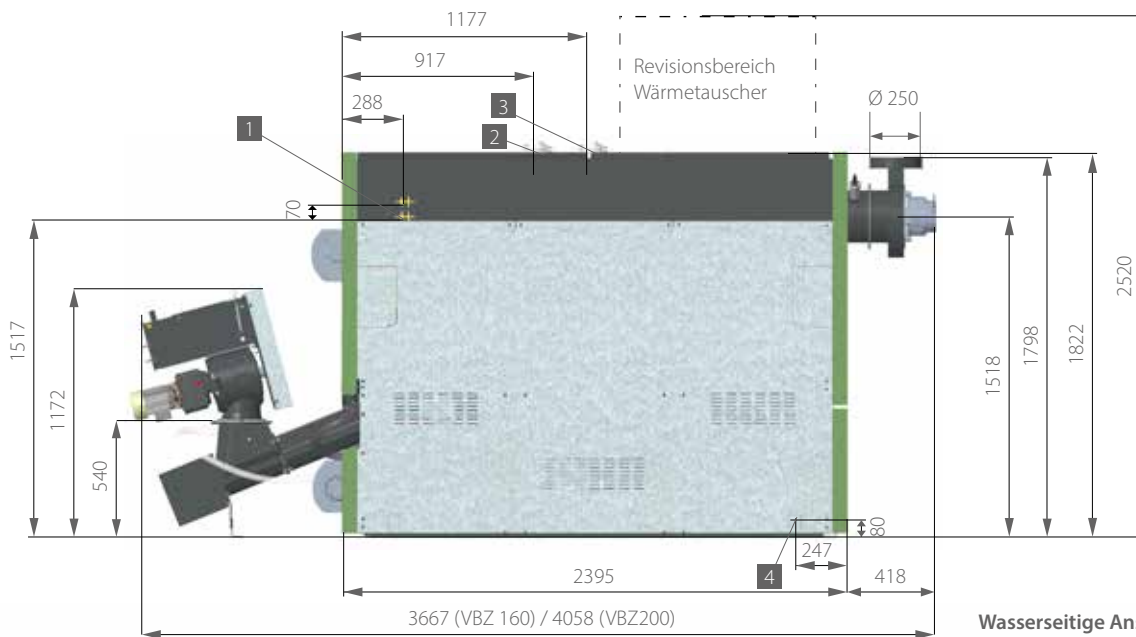
Andreas Wimmer
Forstwirt und Zimmereibetrieb

HDG M150-240

-  Scheitholz
-  Hackschnitzel
-  Pellets

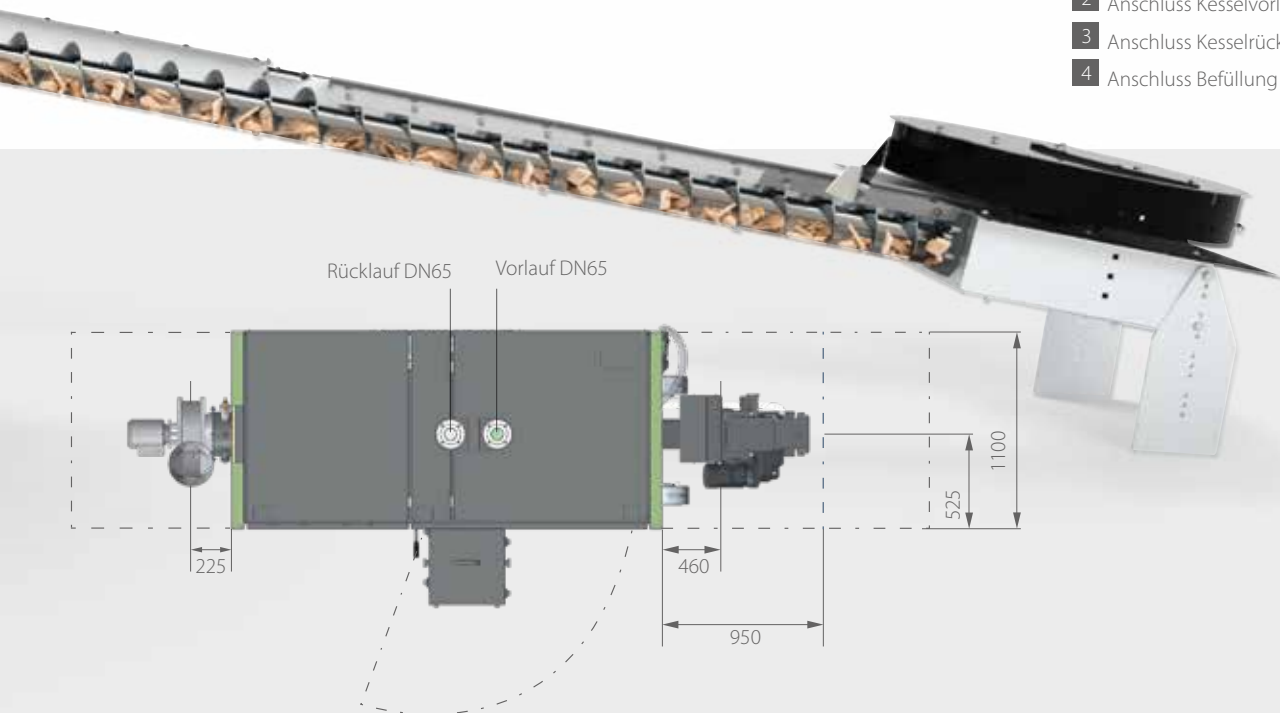


- 1 **4-Kammern-Zellenrad**
- 2 **Stokerschnecke** mit Füllstandsmelder
- 3 **Primärluftgebläse**
- 4 **Sekundärluftgebläse**
- 5 **Automatische Zündung** mit Überfüllsicherung
- 6 **2-Zonen Stufenrost**
- 7 **Unterrost-Entaschung**
- 8 **Integrierte Zentralentaschung**
- 9 **Sekundär- und Tertiärluftzugabe**
- 10 **Sicherheitswärmetauscher**
- 11 **Wärmetauscherrohre** mit automatischer Abreinigung
- 12 **Abgastemperaturfühler** und Lambda-Sonde
- 13 **Saugzuggebläse** mit Unterdruckregelung
- 14 **Vor- und Rücklaufanschlüsse**
- 15 **integrierter Feinstaubabscheider**
(nur bei HDG M150-240E, mehr siehe Seite 27)



**Wasserseitige Anschlüsse
HDG M150/175/200/240**

- 1 Anschlüsse Sicherheitswärmetauscher (DN 20 AG)
- 2 Anschluss Kesselvorlauf (Flansch DN 65)
- 3 Anschluss Kesselrücklauf (Flansch DN 65)
- 4 Anschluss Befüllung / Entleerung (DN 25 IG)



	Einheit	HDG M150 Hackgut	HDG M175 Hackgut / Pellet	HDG M200 Hackgut / Pellet	HDG M240 Hackgut / Pellet
Nennwärmeleistung	kW	150 / 171	175	200	240 (200*)
Kleinste Wärmeleistung	kW	52	52	60	72
Abgastemperatur (Tw) bei Nennwärmeleistung	°C	160	165	180	195
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung	kg / s	0,116	0,116 / 0,104	0,131 / 0,118	0,156 / 0,139
Wasserinhalt	l	515	515	515	515
Betriebsdruck	bar	6	6	6	6
Notwendiger Förderdruck (Pw)	PA	5	5	5	5
max. Vorlauftemperatur	°C	100	100	100	100
Gewicht	kg	2.555	2.555	2.555	2.555

* Dauerlast

HDG M300 / 350 / 400

Die HDG M300-400 ist das ideale Heizsystem, wenn **großer Wärmebedarf auf höchste Ansprüche in Sachen Effizienz und Zuverlässigkeit** trifft. Sie verbindet erprobte Technologien mit **cleveren Innovationen** und erreicht so einen unübertroffenen hohen Wirkungsgrad. Das macht die HDG M300-400 zum „Power-Würfel“ für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen.





DER POWER-WÜRFEL IM EINSATZ

- ✓ Landwirtschaftliche Betriebe
- ✓ Hotels und Gastronomie
- ✓ Kommunale Gebäude und Industrie
- ✓ Holzverarbeitende Betriebe
- ✓ Nahwärmenetze



„HDG M, WEIL ...“

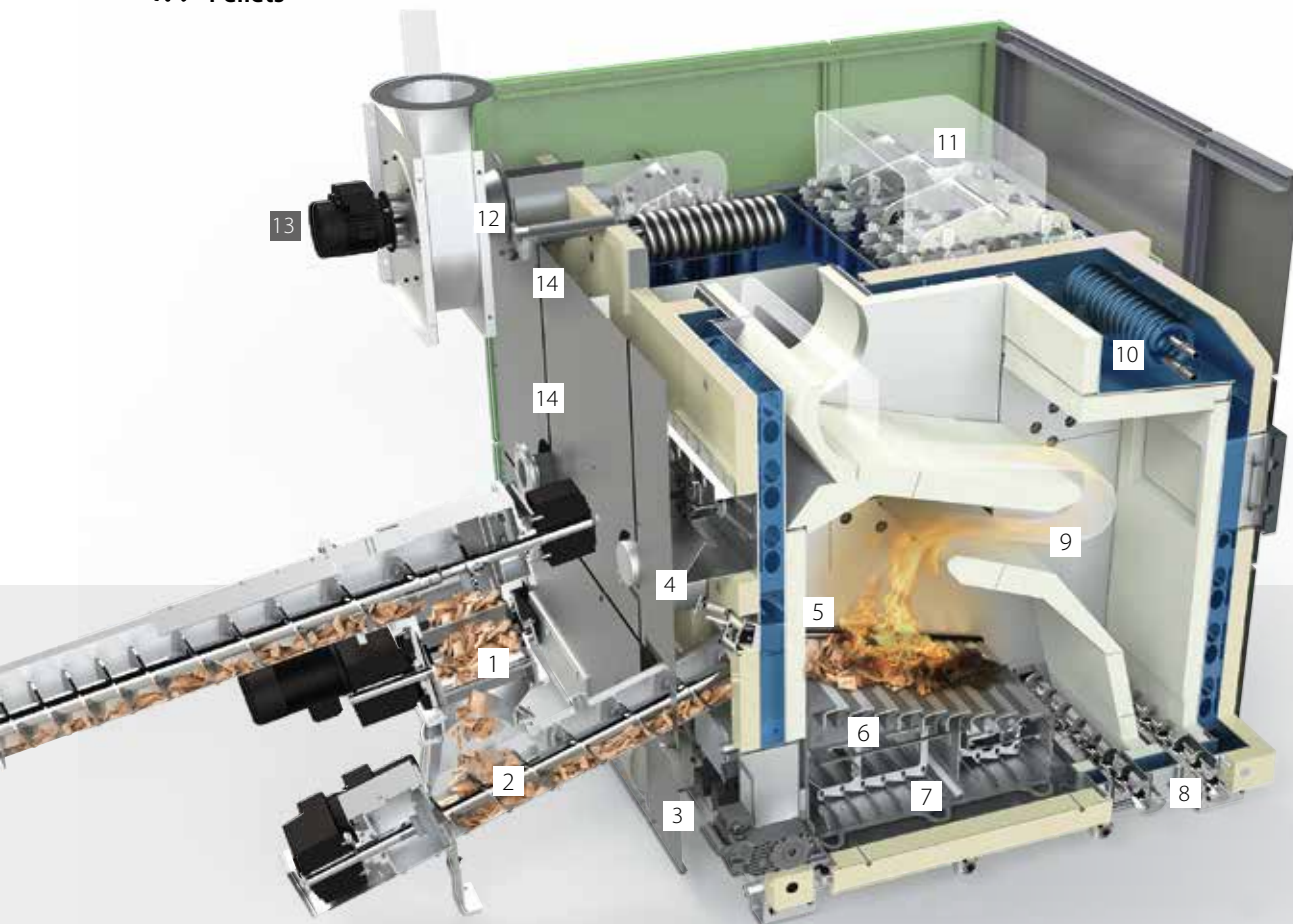
... wir mit dem eigenen Rohstoff heizen.
Unabhängig von Spekulationen und im Einklang mit der Natur.
Das ist doch super, oder?“

Andreas Ramelsberger
Landwirt aus Massing



HDG M300-400

-  Scheitholz
-  Hackschnitzel
-  Pellets

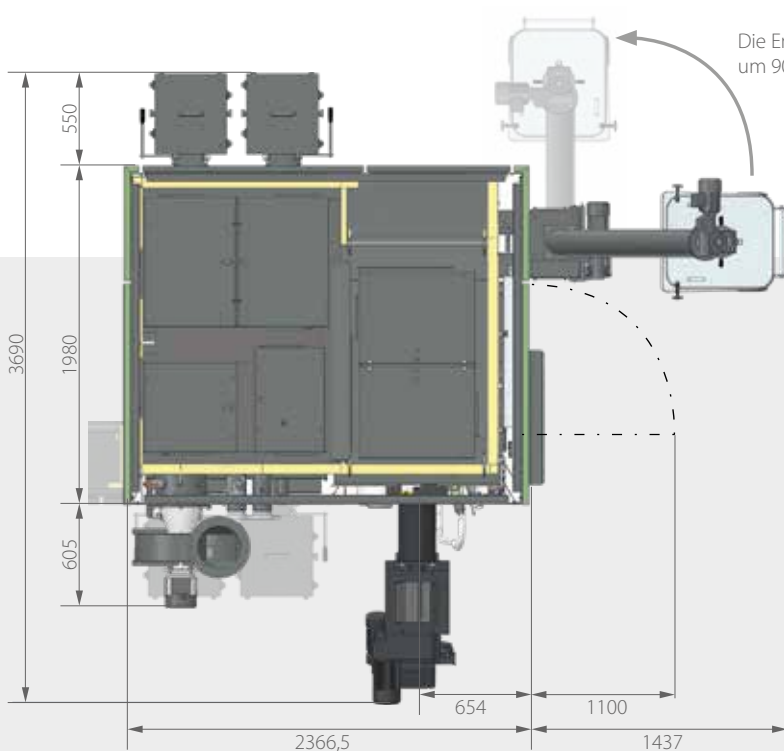
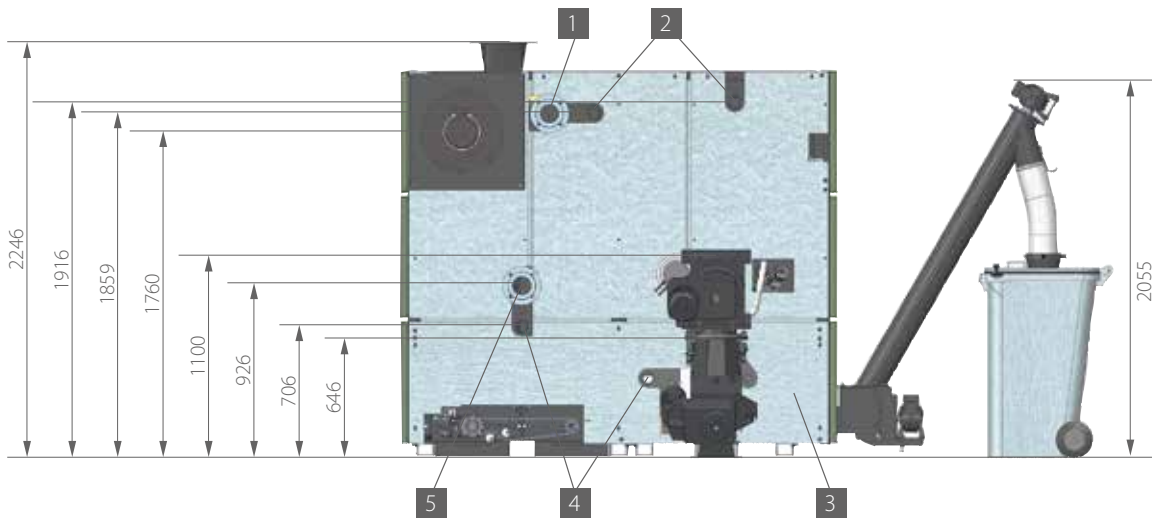


- 1 **4-Kammern-Zellenrad**
- 2 **Stokerschnecke** mit Füllstandsmelder
- 3 **Primärluftgebläse**
- 4 **Sekundärluftgebläse**
- 5 **Automatische Zündung** mit Überfüllsicherung
- 6 **2-Zonen Stufenrost**
- 7 **Unterrostentaschung**
- 8 **Integrierte Entaschung**
- 9 **Sekundär- und Tertiärluftzugabe**
- 10 **Sicherheitswärmetauscher**
- 11 **Wärmetauscherrohre** mit automatischer Abreinigung
- 12 **Abgastemperaturfühler** und Lambda-Sonde
- 13 **Saugzuggebläse** mit Unterdruckregelung
- 14 **Vor- und Rücklaufanschlüsse**



Einbringung & Montage

Die Heizanlage ist bei der Auslieferung in ihre Einzelteile (Verbrennungseinheit und Wärmetauscher) zerlegt und kann dadurch einfach eingebracht werden. Die Aschenbehälter können alternativ auf der gegenüberliegenden Seite montiert werden. Die Entaschung kann um 90° gedreht werden.



Wasserseitige Anschlüsse HDG M300/350/400

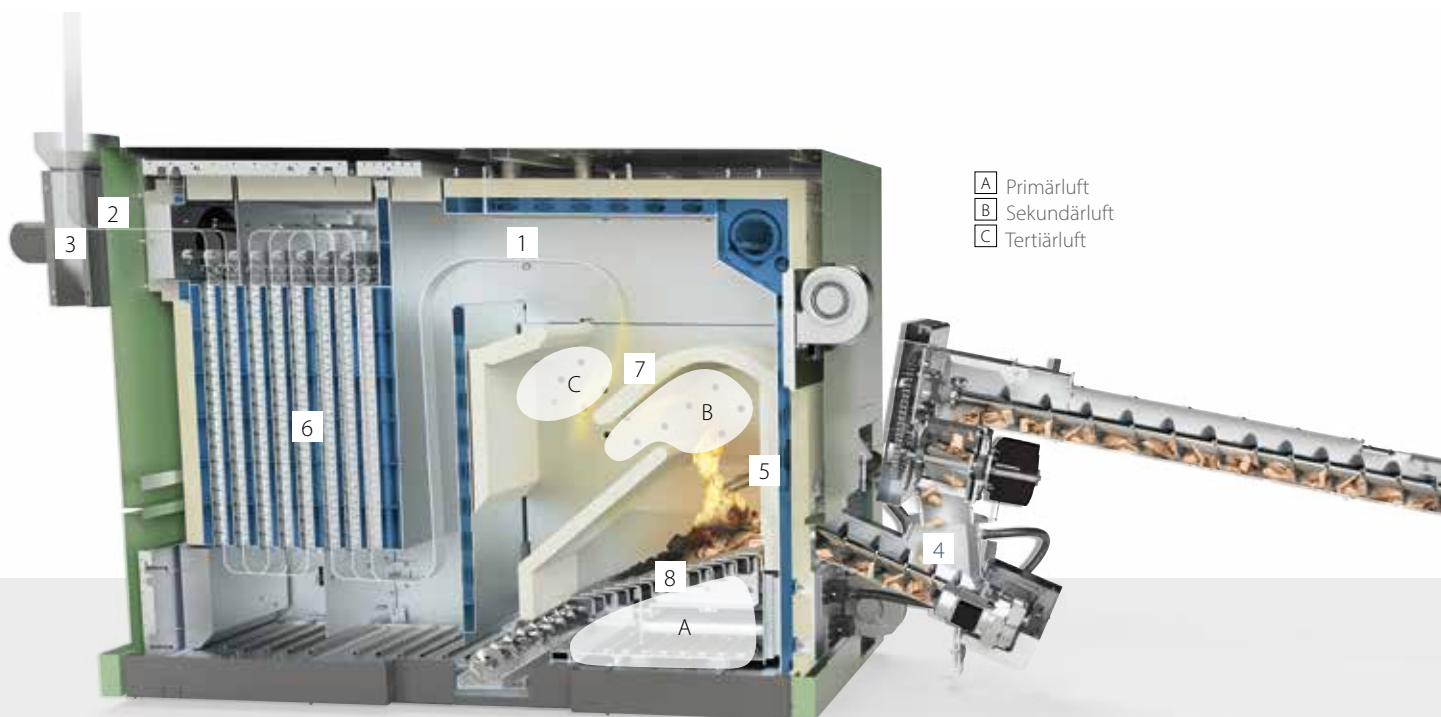
- 1 Anschluss Kesselvorlauf (Flansch DN 100)
- 2 Verbindungsanschluss (Muffe DN 50)
Wärmetauscher zu Verbrennungseinheit
- 3 Anschluss Befüllung/Entleerung
(DN 25 IG) Verbrennungseinheit
- 4 Verbindungsanschluss (Muffe DN 50)
Wärmetauscher zu Verbrennungseinheit
- 5 Anschluss Kesselrücklauf (Flansch DN 100)

	Einheit	HDG M300 Hackgut / Pellet	HDG M350 Hackgut/Pellet	HDG M400 Hackgut/Pellet
Nennwärmeleistung	kW	310 / 328	350 / 350	400* / 400*
Kleinste Wärmeleistung	kW	92 / 97	105 / 105	120 / 120
Abgastemperatur (Tw) bei Nennwärmeleistung	°C	150	160	170
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung	kg/s	0,167 / 0,169	0,186 / 0,177	0,210 / 0,196
Wasserinhalt	l	2110	2150	2200
Betriebsdruck	bar	6	6	6
Notwendiger Förderdruck (Pw)	PA	10	10	10
max. Vorlauftemperatur	°C	100	100	100
Gewicht Verbrennungseinheit	kg	2.640	2.700	2.730
Gewicht Wärmetauscher	kg	2.860	2.900	2.920

* Dauerlast materialabhängig

VERBRENNUNGSTECHNIK

Die Technik der HDG M150-400 verbindet eine ausgeklügelte Brennraumgeometrie mit einer gezielten Regelung der Verbrennungsluft und dem erprobten HDG Stufenrost. Zusammen mit der perfekt auf den Kessel abgestimmten SPS-Regelung wird eine ebenso leistungsstarke wie ökonomische Wärmeerzeugung realisiert.



3-ZONEN-REGELUNG

Die einzigartige 3-Zonen-Regelung mit Brennraumtemperaturfühler, Lambda-Sonde und Unterdruckregelung setzt neue Maßstäbe. Denn die Regelung der Verbrennungsluft hat großen Einfluss auf den Wirkungsgrad und die Emissionen eines Holzheizsystems.

1

Brennraumtemperaturfühler

Der Brennraumtemperaturfühler liefert die Informationen zur Regelung der Materialmenge, der Zündung und vor allem der Primärluft-Zufuhr. Diese wird für die Vortrocknung und die Ausgasung des Brennmaterials benötigt und stellt die Hauptluft für die Verbrennung.

2

Lambda-Sonde

Die Lambda-Sonde misst den Restsauerstoff nach der Verbrennung und ermittelt so Werte für die Sekundär- und Tertiärluft. Beide werden zu unterschiedlichen Zeiten den Verbrennungsgasen beigemischt und sorgen so für eine extrem saubere Verbrennung mit höchsten Wirkungsgraden.

3

Saugzuggebläse mit Unterdruckregelung

Das drehzahlgeregelte Saugzuggebläse wird mittels Unterdruckregelung gesteuert und sorgt für einen gleichbleibenden Unterdruck in der Brennkammer. Schwankende Brennstoffeigenschaften und ungünstige Kaminverhältnisse werden so wirksam ausgeglichen.

4**Perfekte Brennstoffdosierung**

Die Stokerschnecke mit Dosierbehälter steuert über eine Lichtschranke die gleichmäßige Materialzufuhr. Das garantiert, auch bei niedrigen Füllständen im Lagerraum, eine konstante Leistung und schafft die Basis für einen besonders emissionsarmen Betrieb.

5**Zündung mit integrierter Überfüllsicherung**

Ein bewegliches Zündrohr mit direktem Materialkontakt zündet auch feuchtes Material schnell und zuverlässig. Zusätzlich dient es als Überfüllsicherung, um eine ideale Materialdosierung zu garantieren.

6**Zwangsdurchströmte Wärmetauscher**

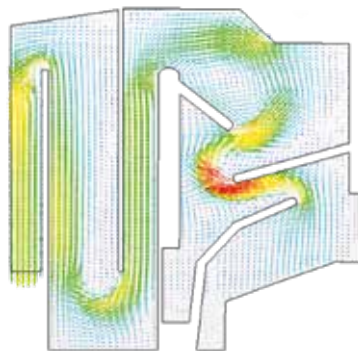
Die schichtweise Durchströmung des Wärmetauschers optimiert den Wärmeübergang und garantiert höchste Wirkungsgrade. Alle Wärmetauscherflächen werden vollautomatisch abgereinigt, wodurch der Wartungsaufwand auf ein Minimum reduziert wird.

7**Höchster Wirkungsgrad und geringe Emissionen**

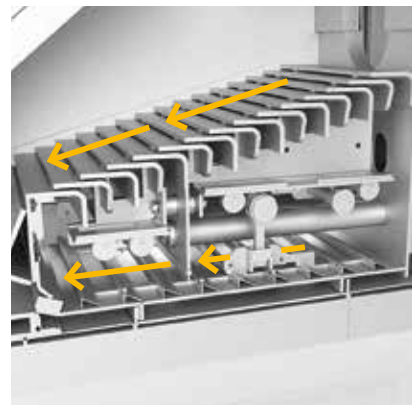
Die Geometrie der langlebigen Brennkammer aus hochfeuerfestem SiC wurde zusammen mit dem Fraunhofer Institut entwickelt. Kernstück ist der integrierte Fliehkraftabscheider mit nachgeschalteter Beruhigungs- & Entspannungszone. Durch eine 180°-Umlenkung der Verbrennungsgase wird Staub schon in der Brennkammer abgeschieden und macht einen Zyklonabscheider unnötig. Zusätzlich steuert die Verbrennungsregelung schon ab der Startphase und sorgt so für eine fast rauchfreie Verbrennung. All das garantiert eine extrem saubere Verbrennung mit besten Emissionswerten und hohen Wirkungsgraden.

8**Flexible Verbrennung dank Stufenrost-Technik**

Die Stufenrost-Technik setzt auf bewährte Robustheit und Qualität aus der Großserie. Dabei verhindern stetige Bewegungen die Schlackebildung und ermöglichen den Einsatz von schwierigem Brennmaterial. Die neuentwickelte Unterrost-Entsorgung transportiert feine Partikel zuverlässig ab und macht Reinigungsarbeiten zur Seltenheit. Das ermöglicht einen „Rund-um-die-Uhr-Betrieb“ und ist ideal für die Wärmegrundlast. Zusätzlich sorgen zwei Primärzonen für eine besonders gute Leistungsmodulation und einen effizienten Teillastbetrieb.

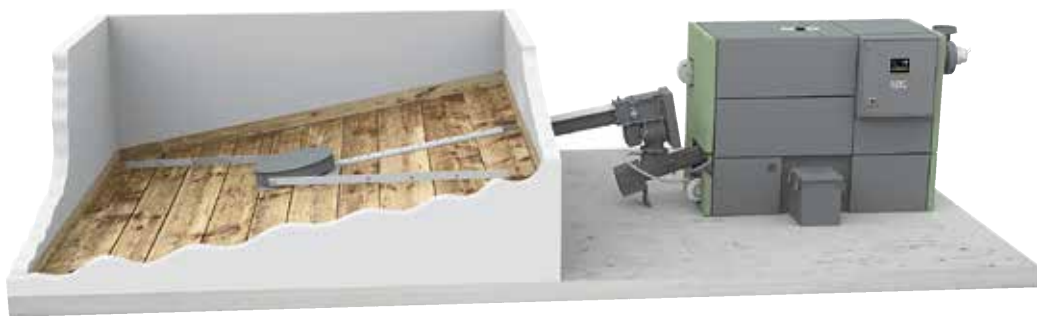


Beste Emissions- und Staubwerte dank der zusammen mit dem Fraunhofer-Institut entwickelten Brennkammergeometrie



VOM BRENNSTOFFLAGER ZUM KESSEL

Wie kommt der Brennstoff zum Kessel? Hier bietet HDG unterschiedliche Lösungen an – von der gängigen Federkern-Raumaustragung über Gelenkarm-, Schnecken- und Schubbodensysteme bis hin zur kundenspezifischen Sonderanfertigung. So finden wir gemeinsam für jede Gegebenheit die beste Lösung.



100 % wartungsfrei und besonders stabil:

HDG hat über 15.000 Austragungsschnecken produziert. Diese Erfahrung bildet die Grundlage für ein völlig wartungsfreies Getriebe. Zusätzlich schützt ein neu entwickeltes Gehäuse das Getriebe noch besser.

Das Grundprinzip

Die Austragung transportiert das Material direkt zum Kessel. Je nach Größe und Form des Lagers, dem genutzten Brennstoff und den baulichen Gegebenheiten kommen unterschiedliche Systeme in Frage.



HDG BEFÜLLSYSTEME

Mit unseren individuell geplanten Befüllsystemen können auch große Lagerräume schnell befüllt werden.



Bsp.: Brennstofflager direkt nebenstehend, Befüllung direkt oder mit Einbringschnecke



Bsp.: Über Fallrohre oder zusätzliche Förderschnecken können auch entfernte Lager genutzt werden



Bsp.: Speziell für Pellets ohne Rührwerk, ideal für darüberliegendes Brennstofflager



HDG VARIO-BESCHICKUNG MIT CUT-CONNECTION

Eine ausgereifte Beschickung ist elementar wichtig für den sicheren und zuverlässigen Betrieb eines automatischen Holzheizsystems. Sie dosiert den zugeführten Brennstoff, garantiert die Rückbrandsicherheit über die Zellenrad-schleuse und zerkleinert übergroßes Brennmaterial in der Cut-Connection. Die HDG Vario-Beschickungen mit 160 mm oder 200 mm Schneckenrotor basieren auf der selben technischen Grundlage. Aber Unterschiede im Detail machen sie zu Spezialisten für unterschiedlichste Einsatzbereiche.

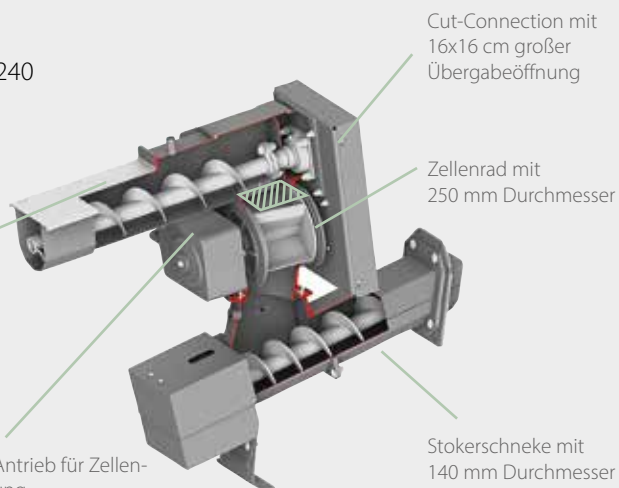
HDG VARIO-BESCHICKUNG 160

Die ideale Lösung für Hackschnitzelheizungen bis 240 kW und Pelletheizungen bis 400 kW

- Pellet bis HDG M400
- Hackschnitzel bis HDG M240 (max. P45S ehem. G50, Grobanteil max. Länge 150 mm)

Modular aufgebaute Austragungsschnecke mit 160 mm Schneckenrotor

Gemeinsamer leistungsstarker Antrieb für Zellenrad und Austragung



Cut-Connection mit 16x16 cm großer Übergabeöffnung

Zellenrad mit 250 mm Durchmesser

Stokerschnecke mit 140 mm Durchmesser

HDG VARIO-BESCHICKUNG 200

Geeignet für Hackschnitzel bis 400 kW

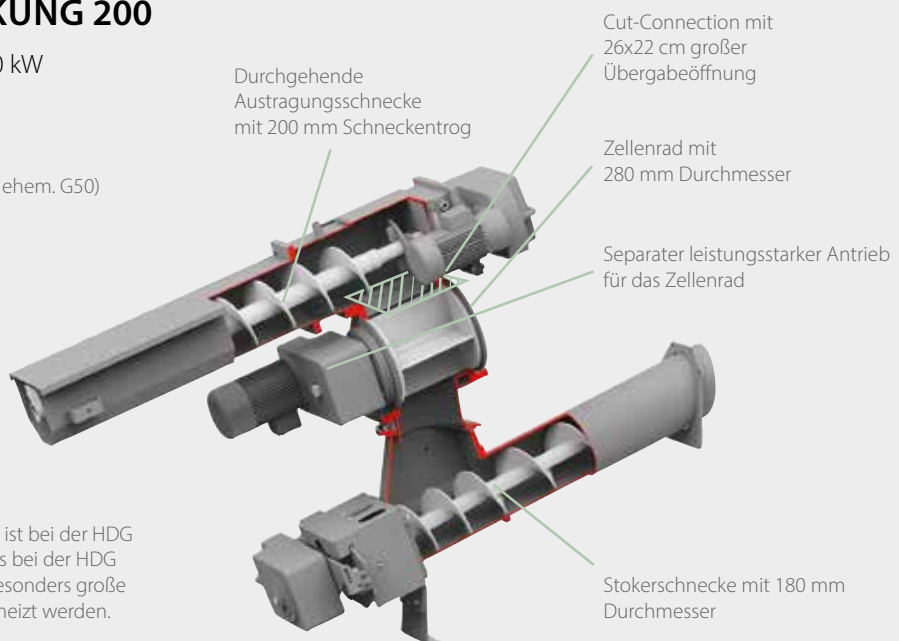
- Hackschnitzel bis HDG M400 (max. P45S ehem. G50)
- Hackschnitzel und Reststoffe, faseriges, geschreddertes Material bis HDG M400 (max. P63 nach Materialsichtung)

Durchgehende Austragungsschnecke mit 200 mm Schneckenrotor

Cut-Connection mit 26x22 cm großer Übergabeöffnung

Zellenrad mit 280 mm Durchmesser

Separater leistungsstarker Antrieb für das Zellenrad

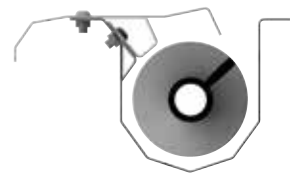


Stokerschnecke mit 180 mm Durchmesser

Die Übergabeöffnung der Cut-Connection ist bei der HDG Vario-Beschickung 200 um 120% größer als bei der HDG Vario-Beschickung 160. So können auch besonders große und grobe Hackschnitzel bedenkenlos verheizt werden.

HDG VARIO-FEDERKERN- RAUMAUSTRAGUNG FÜR HACKSCHNITZEL UND PELLETS

Die gängigste Austragungsvariante in Kombination mit einer HDG M150-400 ist eine HDG Vario-Federkern-Raumaustragung. Die robuste und flexible Konstruktion sorgt jederzeit für eine zuverlässige Brennstoffversorgung. Der optimale Einsatzbereich sind Brennstofflager von 2,0 bis 5,5 Meter Durchmesser.



Optimierter Schneckenkanal

Ein höheres Füllvermögen des Schneckenkanals und ein verbesserter Transport von unterschiedlichsten Brennstoffen ist das Ergebnis der Zusammenarbeit mit der TU München. Der spezielle Intervallbetrieb der Brennstoffdosierung reduziert die Anlaufphasen um bis zu 80 % der Austragung, wodurch die Antriebsbauteile zusätzlich geschont werden und der Stromverbrauch merklich gesenkt wird.

100 % wartungsfrei und besonders stabil

HDG hat über 15.000 Austragungsschnecken produziert. Diese Erfahrung bildet die Grundlage für ein völlig wartungsfreies Getriebe. Zusätzlich schützt ein neu entwickeltes Gehäuse das Getriebe noch besser.

Extrahohe Federpakete (80 mm)

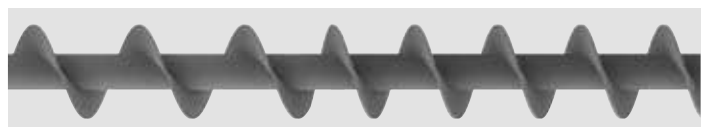
transportieren mehr Brennstoff bei weniger Umdrehungen. Das optimiert den Materialfluss und schützt vor unnötigem Verschleiß.

Lagerraum wird vollständig entleert

Da die Federblätter der Vario-Raumaustragung auch für rechteckige Räume geeignet sind und die Brennstoffdosierung über die Stokerschnecke geschieht, kann das Brennstofflager ohne Leistungsverlust komplett entleert werden.

Konische Förderschnecke

Die konisch progressiv ansteigende Förderschnecke sorgt für einen reibungslosen Materialtransport. Besonderes Augenmerk wurde auf die gute Zugänglichkeit für eventuelle Wartungsarbeiten gelegt. So ist der Schneckenkanal über einen geschraubten Deckel leicht zu erreichen und die Schneckenkupplung liegt außerhalb des Lagerraums.





HDG Cut-Connection

Die Cut-Connection mit 160x160 mm großer Übergabeöffnung zwischen Austragungsschnecke und Zellenrad verhindert Materialverstopfung und garantiert einen zuverlässigen Betrieb. Auswechselbare, ziehend geschliffene Gegenschnitten und der Reißfinger kürzen überlanges Material. Der ziehende Schnitt verfügt durch die schräg angeordnete Schneide über sehr viel Kraft am Schnittpunkt zur zuverlässigen Zerkleinerung.



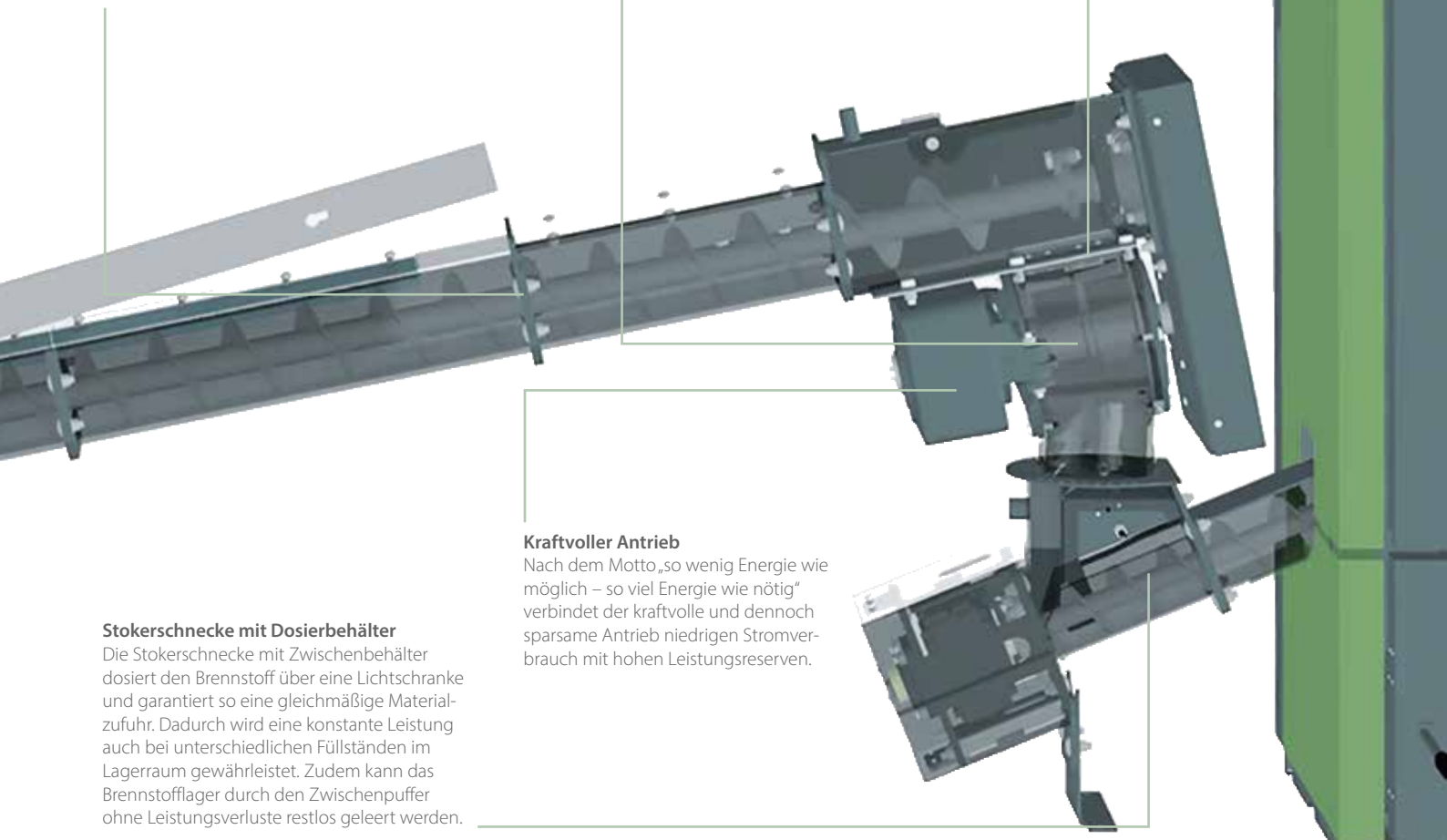
4-Kammer-Zellenradschleuse

Die Konstruktion des Zellenrads (Ø 250 mm) bietet absolute Rückbrandsicherheit und vermeidet Reibungsflächen. Das reduziert die Bauteilbeanspruchung und steigert die Lebensdauer.



Einfache Einbringung und Montage

Die HDG Vario-Raumaustragung wird zur einfachen Einbringung geteilt geliefert. So sind die einzelnen Komponenten in kürzester Zeit montiert.

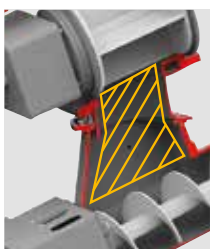


Kraftvoller Antrieb

Nach dem Motto „so wenig Energie wie möglich – so viel Energie wie nötig“ verbindet der kraftvolle und dennoch sparsame Antrieb niedrigen Stromverbrauch mit hohen Leistungsreserven.

Stokerschnecke mit Dosierbehälter

Die Stokerschnecke mit Zwischenbehälter dosiert den Brennstoff über eine Lichtschranke und garantiert so eine gleichmäßige Materialzufuhr. Dadurch wird eine konstante Leistung auch bei unterschiedlichen Füllständen im Lagerraum gewährleistet. Zudem kann das Brennstofflager durch den Zwischenpuffer ohne Leistungsverluste restlos geleert werden.



FÜR JEDEN DIE RICHTIGE AUSTRAGUNG

ALTERNATIVEN FÜR HACKSCHNITZEL UND PELLETS

Neben der HDG Vario-Federkern-Raumaustragung bietet HDG auch alternative Systeme an, die perfekt an individuelle Bedürfnisse angepasst werden können.

- ✓ Ideal für den großen Bedarf
- ✓ Ideal für noch größere Lagerräume und große Füllhöhen



**HDG VARIO-FEDERKERN-RAUMAUSTRAGUNG
Hackschnitzel und Pellets**

Die gängigste Austragungsvariante in Kombination mit einer HDG M150-400 ist eine HDG Vario-Federkern-Raumaustragung. Die robuste und flexible Konstruktion sorgt jederzeit für eine zuverlässige Brennstoffversorgung. Der optimale Einsatzbereich sind Brennstofflager von 2,0 bis 5,5m Durchmesser.



**HDG VARIO-GELENKARM-RAUMAUSTRAGUNG
Hackschnitzel und Pellets**

Beim häufigen Einsatz von schwierigen bzw. faserigen Brennmaterialien kann als Alternative zur Federkern-Raumaustragung die HDG Gelenkarm-Raumaustragung eingesetzt werden. Durch die zwei vorgespannten Arm-Elemente werden auch große Lagerräume mit bis zu 6m Durchmesser und großen Füllhöhen zuverlässig entleert.



**HDG SCHUBBODEN-RAUMAUSTRAGUNG
Hackschnitzel**

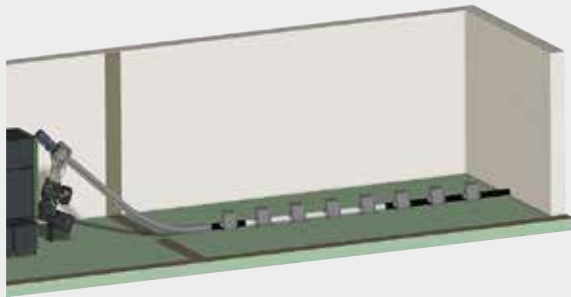
Die Schubboden-Raumaustragung ermöglicht die einfache Materialentnahme aus rechteckigen Lagerräumen von bis zu 200 m² und ist besonders für hohe Leistungsbereiche und große Brennstoffmengen geeignet. Dabei können Lagerräume bis zu 4m Höhe geleert werden. Heizmaterial wird über hydraulisch angetriebene Rechenelemente zu einer versenkten Querförderschnecke befördert und so zum Kessel transportiert.

HDG SPIRALFÖRDER- SCHNECKE FÜR PELLETS

Für den ausschließlichen Transport von Pellets wurde die HDG Spiralförderschnecke entwickelt. Mittels einer flexiblen Spirale wird der Brennstoff direkt oder über weitere Förderlinien zum Kessel transportiert.

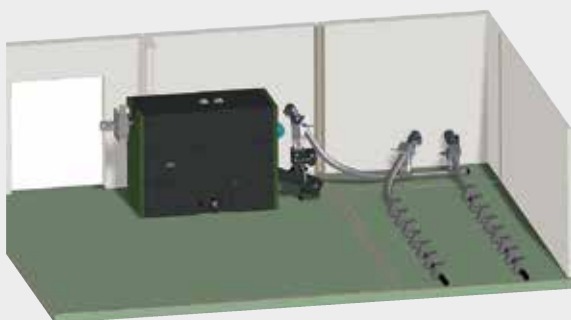
- ✓ Die flexible Spirale aus gehärtetem Stahl ermöglicht den Transport auch in Kurven oder Steigungen, horizontal und vertikal
- ✓ Geringe Staubentwicklung durch geschützten Transport der Holzpellets

- ✓ Wartungsarm und energieeffizient
- ✓ Besonders geräuscharmer Transport von Pellets aufgrund geringer Drehzahlen und eines geräuscharmen Motors



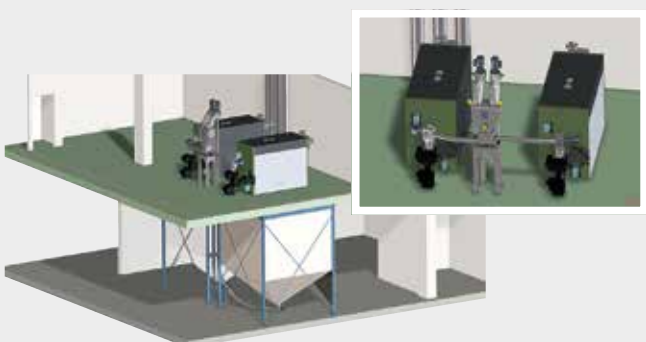
DIREKTE VERBINDUNG

Die HDG Spiralförderschnecke kann Pellets direkt aus dem Lagerraum zum Kessel transportieren.



KOMBINATION MEHRERER HDG SPIRALFÖRDERSCHECKEN

Die Kombination mehrerer Förderlinien ermöglicht die Beschickung eines Kessels aus mehreren Lagerräumen oder mehrerer Kessel aus einem Raum bei gleichmäßiger Entleerung.



KOMPLEXE ANWENDUNGEN EINFACH GELÖST mit der HDG Spiralförderschnecke

Durch dieses flexible System ist eine Kombination mehrerer Förderlinien mit bis zu 60 m Gesamtlänge möglich. Höhenunterschiede von Lagerraum zu Heizraum mit bis zu 20 m und Füllhöhen bis 8 m sind realisierbar.



IMMER ALLES GEREGET

Zur Regelung des gesamten Heizsystems setzen wir auf die Kombination der Kesselregelung HDG Control PRO und der Verbraucherregelung HDG Control. Dieses Duo garantiert Zuverlässigkeit, Komfort und höchste Flexibilität beim Ausbau des Heizsystems.

HDG CONTROL PRO VERBRENNUNGSTECHNIK

Die Verbrennungsregelung der HDG Control PRO führt die Verbrennungsluft stets bedarfsgerecht zu. Die Führungsgrößen werden über den Brennraumtemperaturfühler und die Lambda-Sonde ermittelt. Die laufende Anpassung der optimalen Luft- und Brennstoffmenge ermöglicht einen maximalen Wirkungsgrad von 94 %.

LEISTUNGSREGELUNG NACH „QM HOLZHEIZWERKE“

„QM Holzheizwerke“ ist ein Qualitäts-Management-System für Holzheizwerke mit strengen Vorgaben zur Produktion und Verteilung von Wärme. Diese erfüllt HDG mit einer SPS-gestützten Leistungsregelung. Dazu werden die Temperaturzonen im Puffer ermittelt, um unter Berücksichtigung von gleichmäßigen Betriebsstunden die benötigte Leistung von 30-100% vollautomatisch zu regeln.



offen für Erweiterungen

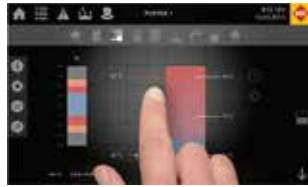
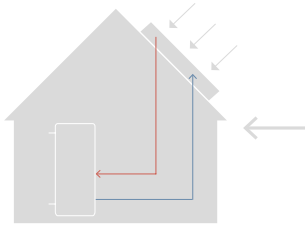
Die HDG Control PRO unterstützt mit Ihren SPS Bausteinen zahlreiche Schnittstellenprotokolle zur optimalen Einbindung in das Gebäudemanagement und in Smart-Home-Systeme.

ABSOLUTE KONTROLLE VON ÜBERALL

Per Mausclick die Heizanlage auf den Bildschirm holen oder einfach per Touch auf dem Smartphone oder Tablet Einstellungen ändern? Mit den HDG WebControl-Systemen ist das jederzeit schnell und unkompliziert möglich.

- Sichere Datenübertragung (HTTPS-Standard)
- Direkter Netzwerkzugriff (ohne Verbindung nach „außen“) möglich
- Abfragen und Ändern von Parametern wie Betriebszustand, Temperatur, etc.
- Benachrichtigungen einsehen - auch per E-Mail
- Fernwartung durch Heizungsbauer / HDG Werkskundendienst möglich

SYSTEMREGELUNG MIT HDG CONTROL



Verbraucherregelung

Die HDG Control bietet alles, was man von einem intelligenten Energiemanager erwartet: Regelung von Pufferspeicher, externen Wärmequellen, Heizkreisen, Netzpumpen, Brauchwasserspeicher sowie Solaranlagen.

Am richtigen Ort geregelt

HDG Control ermöglicht die Kombination von bis zu 11 Reglern. Dabei lässt sich das gesamte Nahwärmenetz, mit dem externen Touchdisplay, von einem Ort aus überwachen und steuern.

Regelung von Nahwärmenetzen

Mit der HDG Control können zwei getrennte Nahwärmenetze und 12 Ansteuerungsvarianten geregelt werden. Bei der individuellen Planung inklusive Wärme-Übergabestationen und Förderung für Nahwärmenetze unterstützen wir Sie gerne mit unserer Erfahrung.

Einfache Hydraulikplanung

Mit dem HDG Hydraulikfinder können Fachbetriebe die Hydraulikplanung inkl. Elektro-Schaltplan vornehmen:

- ✓ In 3 Schritten zum richtigen Schema
- ✓ Zugriff auf fast 3.000 Hydrauliksysteme

myHDG

DIE HEIZZENTRALE IN DER HOSENTASCHE



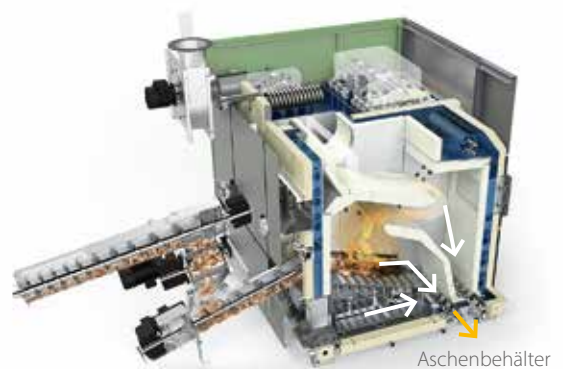
myHDG gibt es kostenlos als App für iOS und Android.

ENTASCHUNGSSYSTEME

HDG bietet flexible Entaschungssysteme für alle Anforderungsprofile. Dabei werden Verbrennungsrückstände auch von schwierigem, besonders trockenem oder schlackereichem Material schnell und komfortabel entsorgt. Da die Asche in externen Behältern komprimiert wird, ergeben sich lange Entleerungsintervalle.



Bei der **HDG M150-240** werden dank integrierter Zentralentaschung alle anfallenden Rückstände (Verbrennungsasche, Flugasche und ggf. Filterasche) in nur einem großvolumigen Aschenbehälter gesammelt.



Bei der **HDG M300-400** erfolgt die Entsorgung der Asche auf die gleiche Weise. Jedoch wird die Verbrennungs- und Wärmetauscherasche, durch den geteilten Aufbau, in separate Behälter gefördert.

DIE RICHTIGE LÖSUNG FÜR JEDEN EINSATZBEREICH

Je nach Anwendungsgebiet können verschiedene Aschenbehälter zum Einsatz kommen. Gemeinsam mit Ihnen planen wir eine individuelle Lösung.



Aschenkasten 80 l
Ideal für den Pellet-Betrieb und bei beengten Platzverhältnissen.



Fahrwagen
Zum einfachen Transport des 80 l Aschekastens.



Aschenkasten 230l mit Euro-Aufnahme
Ideal für landwirtschaftliche Betriebe. Kann mit dem Frontlader transportiert werden.



Kippmulde 400 l
Großes Volumen für den Einsatz im Gewerbe. Kann mit dem Stapler transportiert werden.



Steigschnecke
Mit der Steigschnecke können Aschentonnen und Kippmulden von oben befüllt werden.



Aschentonne 120 l bzw. 240 l
Perfekt geeignet, wenn die Asche durch ein Entsorgungsunternehmen beseitigt wird.

FEINSTAUB-ABSCHIEDER

Auch was den Feinstaubausstoß betrifft, erfüllen HDG Hackschnitzelheizungen die höchsten Standards. Um, z.B. bei schwierigen, aschereichen Brennstoffen, die verschärften Grenzwerte oder Förderprogramme zu erfüllen, haben wir ein optionales Feinstaubabscheider-System entwickelt. Der Abscheider kann direkt am Heizkessel montiert und auch später nachgerüstet werden.

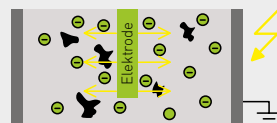


FUNKTIONSPRINZIP

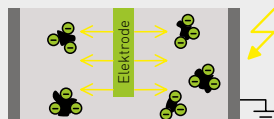
Der Abscheider arbeitet nach dem elektrostatischen Prinzip. In den folgenden Abbildungen ist die Wirkungsweise des Filters schematisch dargestellt:



1. Feinstaubpartikel strömen mit der Abluft durch den Abgaskanal.



2. Durch eine Hochspannungselektrode werden Elektronen freigesetzt.



3. Die Elektronen bewegen sich durch elektrostatische Kräfte zur Außenwand des Abscheiders. Dabei werden die Feinstaubpartikel geladen und ebenfalls zur Wand bewegt.



4. Der Feinstaub sammelt sich an der Wand an und verklumpt zu groben Flocken. Diese Ablagerungen werden durch die automatischen Abreinigungen entfernt.

INTEGRIERTE ABSCHIEDERTECHNIK

für die HDG M150-240E

An der HDG M150-240E kann der Filter direkt in den Kessel integriert werden. Die anfallenden Feinstaubpartikel werden gesammelt und genau wie alle anderen Verbrennungsrückstände in den zentralen Aschenbehälter gefördert.

DOPPELTE LEISTUNG – DOPPELTE ZUVERLÄSSIGKEIT

HDG M Kaskade 300-800E

Bei erhöhtem Leistungsbedarf können HDG Heizanlagen miteinander als Doppelanlage (Kaskade) kombiniert werden. Die Vorteile einer Kaskadenlösung sind z.B. der hohe Leistungsbereich, höchste Betriebssicherheit und eine bedarfsgerechte Wärmelieferung insbesondere bei schwankendem Energiebedarf. Über myHDG und die myHDG App kann das ganze System auch mit nur einem Zugang verwaltet werden.



Beispiel einer HDG Kaskade mit zwei HDG Hackschnitzelheizungen.

Ausfallsicherheit

Läuft ein Kessel nicht, übernimmt der zweite die Grundversorgung der angeschlossenen Verbraucher. Eine ununterbrochene Wärmeversorgung ist so gewährleistet. Auch eine notwendige Wartung kann so im laufenden Betrieb stattfinden. Bei niedrigem Bedarf, z.B. Sommer, wird im Wechsel nur ein Kessel eingeschaltet.

Platzsparend

Durch eine geschickte Platzierung der Kessel können Mindestabstände zum Teil halbiert werden. Der Platzbedarf einer Kaskade ist so mit dem einer Einzelkessel-Anlage gleicher Leistung vergleichbar.



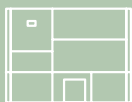
HDG Bavaria GmbH

Siemensstraße 22
D-84323 Massing
Tel +49 (0) 8724 / 897-0
info@hdg-bavaria.com

Niederlassung Österreich

Austraße 10
AT-2871 Zöbern
Tel +43 (0) 2642 / 200 41-0
info@hdg-bavaria.com

Ihr kompetenter Partner für HDG Heizsysteme



HOLZHEIZUNG

10 - 800 kW

Scheitholz
Pellet
Hackschnitzel
Kombi-Kessel



WÄRMEPUMPE

3 - 18 kW

Luft-Wasser
Brauchwasser



SOLARTHERMIE und Hydraulikzubehör

Solar-Kollektoren
Pufferspeicher
Brauchwasserspeicher
Frischwasserstationen

