



# Heizsysteme für Scheitholz

Von 20 bis 60 kW



*Komfortabel  
heizen. Mit Holz!*



„Wir heizen mit Holz. Das schont die Umwelt – und hilft uns dabei, unsere Energiekosten für die Zukunft zuverlässig zu planen.“



Birgit und Josef Hausperger

### Ökologisch sinnvoll ...

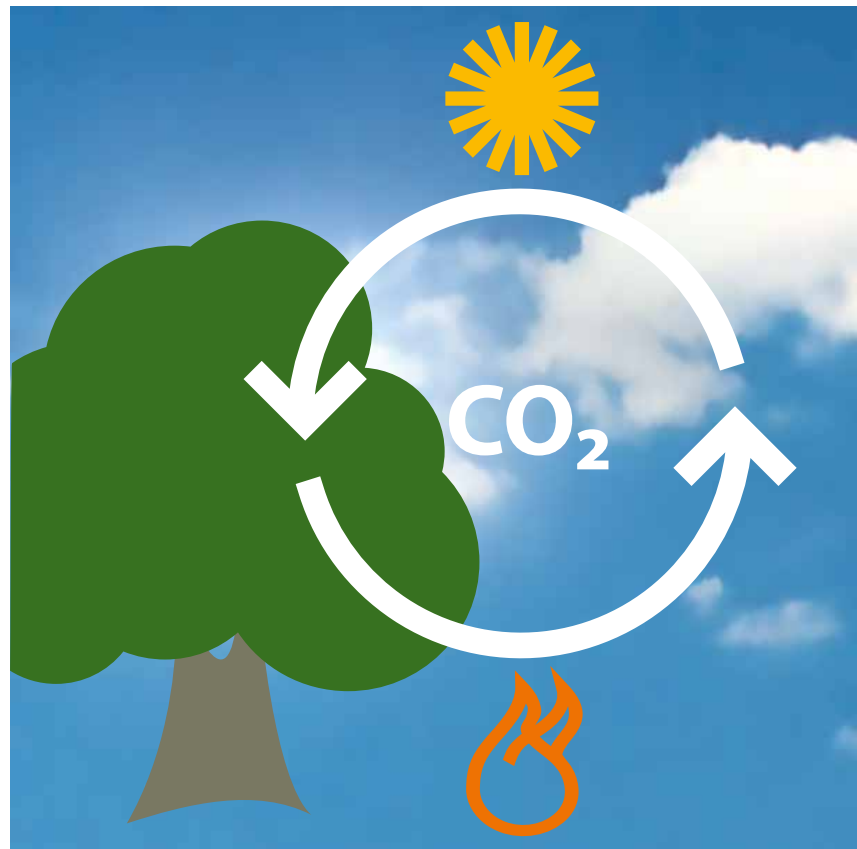
#### Heizen mit Holz: Sinnvoll für Natur und Mensch.

Wer heute Rücksicht auf die Natur nimmt, der handelt im Sinne der nachfolgenden Generationen. Denn funktionierende Naturkreisläufe sind Voraussetzung für das Leben auf der Erde. Zunehmende Sturm- und Hochwasser-Katastrophen lassen erahnen, wie teuer uns mangelnde Rücksicht auf die Natur in Zukunft kommen kann.

Holz ist gespeicherte Sonnenenergie; und beim Heizen mit Holz wird nur die Menge an  $\text{CO}_2$  freigesetzt, die der Baum der Atmosphäre während des Wachstums entzogen hat. So ist Heizen mit Holz im Einklang mit der Natur! Im Gegensatz dazu gelangen bei der Verbrennung von Erdöl und Erdgas die vor Millionen von Jahren eingelagerten

Vom passenden Heizkessel bis zum kompetenten Service – bei HDG finden Sie alles für eine moderne Scheitholzheizung:

	HDG Scheitholzboiler	4-17
	HDG Regelungstechnik	18-21
	HDG Systemkomponenten	22-25
	Das Unternehmen	26-27



#### Eine ausgeglichene Bilanz

Beim Verbrennen von Holz wird – wie beim Verrotten – exakt dieselbe Menge  $\text{CO}_2$  freigesetzt, die vorher während des Wachstums aufgenommen worden ist.



Informationen zu aktuellen Förderprogrammen finden Sie auf:  
[www.hdg-bavaria.com](http://www.hdg-bavaria.com)

## ... wirtschaftlich überzeugend.

CO<sub>2</sub>-Vorräte in die Atmosphäre. Dieses CO<sub>2</sub> ist Mitverursacher des vom Menschen ausgelösten Treibhauseffekts.

Heizen mit Holz hat darüber hinaus viele weitere Vorteile:

- kurze Transportwege
- Unabhängigkeit und Versorgungssicherheit
- sichere Lagerung und ungefährlicher Transport
- Beschäftigung und Wertschöpfung im ländlichen Raum
- Ernte und Aufbereitung mit geringem Energieaufwand

Deshalb ist es sinnvoll, auf den nachwachsenden Brennstoff Holz zu setzen – für Natur und Mensch.

### Mit Scheitholz haben Sie die Energiekosten im Griff.

Fossile Energie wird in der Zukunft unausweichlich teurer. Schon bisher haben sich die Preise für fossile Energieträger in unberechenbaren Sprüngen entwickelt.

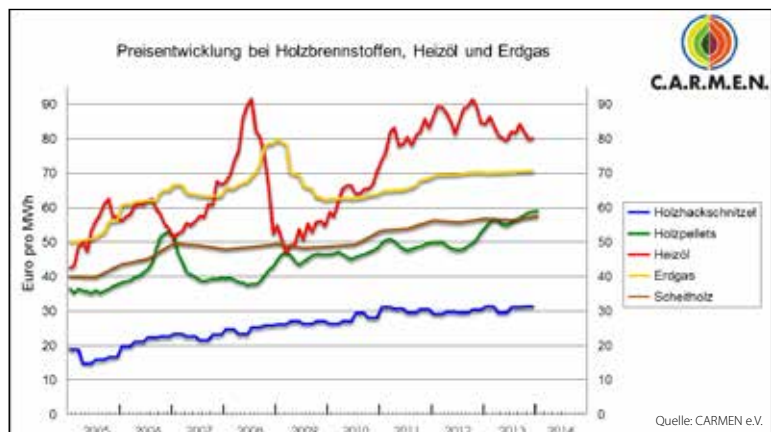
Diese Situation wird sich mittelfristig wohl nicht entspannen, denn durch den expandierenden Verbrauch in Ländern wie z. B. China oder Indien wird sich die Nachfrage nach Erdöl und Erdgas weiterhin erhöhen.

Holz – speziell Scheitholz – ist im Vergleich zu fossiler Energie ein preisstabiler Brennstoff. Mit Scheitholz heizen Sie auf der sicheren Seite.

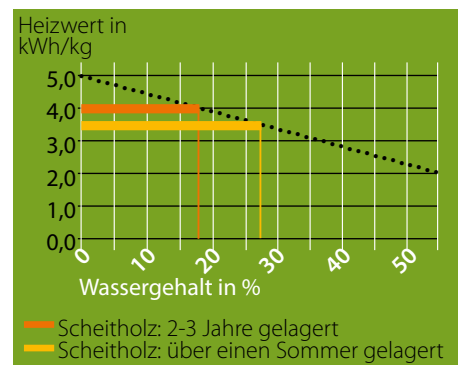
### Schöpfen Sie die Potenziale von Scheitholz optimal aus.

Der Betreiber einer Holzheizung kann deren Wirtschaftlichkeit und Schadstoffausstoß erheblich mitbeeinflussen.

Scheitholz sollte gut getrocknet und gespalten sein. Abraumholz oder verschmutztes, verfaultes und sehr nasses Holz verbraucht schon viel Energie beim Trocknen und kann deshalb auch nur weniger Wärme abgeben. Außerdem verkürzt es die Lebensdauer des Kessels. Das Maximum seiner Wärmeleistung – die Nennleistung – und ein Minimum an Emissionen erreicht Ihr Heizkessel nur mit trockenem, einwandfreiem Material.



Entwicklung der Energiepreise von 2005 - 2013



### Nützliches Detailwissen zum Heizen mit Scheitholz

#### Wassergehalt und Holzfeuchte

Wassergehalt (w)	15%	20%	25%	30%
Holzfeuchte (u)	18%	25%	33%	43%

#### Umrechnungsfaktoren

- 1 l Heizöl verursacht beim Verbrennen 2,676 kg CO<sub>2</sub>
- 1 l Heizöl entspricht 2,5 kg Holz
- 1 kg Holz (w = 20 %) erzeugt 4,0 kWh/kg

#### Abkürzungen von Raummaßen:

- 1 Srm = Schüttraummeter, entspricht 1 m<sup>3</sup> Holz (geschüttet)
- 1 Rm = Raummeter (Ster), entspricht 1 m<sup>3</sup> Holz (geschichtet)
- 1 Fm = 1 Festmeter Holz (ohne Zwischenräume)

#### 1000 l Heizöl entsprechen der Energie von:

- ca. 5 - 6 Rm Laubholz (Hartholz),
- ca. 7 - 8 Rm Nadelholz (Weichholz),
- ca. 10 - 15 Srm Hackgut

# HDG: Scheitholzkessel der Premiumklasse

HDG entwickelt seit rund drei Jahrzehnten Holzheizkessel und hat in dieser Zeit richtungsweisende Erfindungen auf den Markt gebracht.

Diese jahrelange Erfahrung ist die Basis für die sprichwörtliche Qualität und den großen Erfolg der HDG Produkte.



HDG Heizkessel überzeugen durch

- die hohen Wirkungsgrade,
- die vorbildlich niedrigen Emissionswerte,
- die kompromisslose Sicherheitstechnik,
- die solide Verarbeitung und Langlebigkeit,
- den niedrigen Holzverbrauch,
- den hohen Komfort durch lange Nachlegeintervalle
- und durch die einfache Bedienung.

\*) Nach 1. BImSchV – gestrichenes, lackiertes und beschichtetes Holz, Sperrholz, Spanplatten, Faserplatten oder sonst verleimtes Holz und daraus anfallende Reste (ohne halogenorganische Verbindungen oder Schwermetalle, ohne Holzschutzmittel) - erlaubt in holzver- und holzbearbeitenden Betrieben

**Brennstoff**

**Einsatzbereich**

**Technik**

**Nutzen**

**Besonderheiten**

## HDG Euro

30 kW, 40 kW, 50 kW



> Seiten 6-9

## HDG Navora

20 kW, 25 kW, 30 kW, 40 kW, 50 kW



> Seiten 10-13

## HDG Turbotec

50 kW, 60 kW



> Seiten 14-17

- Scheitholz bis Halbmeterscheite
- Weitere mögliche Brennstoffe zum Zuheizen in Verbindung mit optionaler HDG Schuppenauskleidung (siehe Seite 7): Holzabfälle, Hackschnitzel, Späne, Spänebriketts, Holzabfälle der Klasse 6 und 7\* (nach 1.BImSchV)

- Privathaushalte
- Land- und Forstwirtschaft
- Gewerbebetriebe
- Holzverarbeitende Betriebe
- Schreinereien
- Sägewerke

- Befüllen von oben
- Ca. 220 Liter Füllschachtvolumen mit pneumatisch unterstützter Füllschachttür mit Sicherheitsarretierung
- Flachbettvergaser mit unterem seitlichem Abbrand
- Intelligente Verbrennungsregelung HDG Lambda-Control 1 plus oder HDG Lambda-Control 2 plus
- Kontrolliertes Brennverhalten
- Hohe Brennstoffvielfalt
- Optimale Verbrennung
- Niedrige Emissionswerte
- HDG Anzündautomatik (optional)

- Einfach und komfortabel zu bedienen
- Ideal für Schüttgut
- Sehr lange Nachlegeintervalle
- Geringe Emissionen
- Für das dauerhafte Zuheizen von Hackschnitzeln, Spänebriketts und Schreinereiabfällen wird die optionale HDG Schuppenauskleidung empfohlen

- Wirkungsgrad bis zu 92,6%
- TÜV-geprüft
- Massive Brennerdüse und Spezialbrennkammer
- Erfüllt europäische Emissionsgrenzwerte und Sicherheitsvorschriften

- Ausgezeichnet mit dem Bundes-Innovations-Preis

- Scheitholz bis Halbmeterscheite
- Spänebriketts

- Privathaushalte
- Land- und Forstwirtschaft
- Gewerbebetriebe

- Bedienung und Befüllen erfolgen komplett von vorne
- Ca. 150 Liter Füllschachtvolumen (20-30 kW) / ca. 195 Liter Füllschachtvolumen (40-50 kW)
- Intelligente Verbrennungsregelung HDG Lambda-Control 1 plus oder HDG Lambda-Control 2 plus
- Selbsttätige Abreinigung
- Integrierte Aschenlade
- Sturzbrand-Verbrennungstechnik
- HDG Anzündautomatik (optional)

- Sehr benutzerfreundlich und komfortabel
- Sehr lange Nachlegeintervalle
- Geringe Emissionen

- Wirkungsgrad bis zu 91,9%
- TÜV-geprüft
- Serienmäßige Abreinigungsfunktion der stehenden Wärmetauscherflächen
- Erfüllt europäische Emissionsgrenzwerte und Sicherheitsvorschriften

- Ausgezeichnet mit dem kwf-Innovations-Preis
- Ausgezeichnet mit dem Bundes-Innovations-Preis

- Scheitholz bis Meterscheite
- Grobhackgut

- Land- und Forstwirtschaft
- Gewerbebetriebe

- Befüllen von vorne mit Scheiten bis zu einem Meter Länge
- Ca. 340 Liter Füllschachtvolumen
- Intelligente Verbrennungsregelung HDG Lambda-Control 1 plus oder HDG Lambda-Control 2 plus
- Zusätzlicher Fülldeckel (oben) für Holzabfälle und Grobhackgut (optional erhältlich)

- Komfortable Bedienung
- Geringer Aufwand bei der Holzaufbereitung
- Sehr lange Nachlegeintervalle
- Effiziente Verbrennung
- Hoher Anlagenwirkungsgrad
- Geringe Emissionen

- Wirkungsgrad 90%
- TÜV-geprüft
- Elektromagnetische Sicherheits-Türverriegelung (Kindersicherung)
- Erfüllt europäische Emissionsgrenzwerte und Sicherheitsvorschriften





# HDG Euro

## Sehr vielseitig Besonders ökonomisch

Der HDG Euro kann verschiedenstes Holzheizmaterial verbrennen und wird vor allem in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, in Gewerbebetrieben und in größeren Privathaushalten eingesetzt.

Mit dem HDG Euro können holzverarbeitende Betriebe wie Schreinereien oder Zimmereien ihre Holzabfälle verheizen.

- ✓ **Komfortables Befüllen mit Scheitholz und Schüttgut – durch pneumatisch unterstützte Füllschachttür**
- ✓ **Oft reicht einmal täglich Anheizen bei optimaler Anlagendimensionierung**
- ✓ **Lange Wartungsintervalle dank großer Aschenräume**
- ✓ **Hohe Effizienz und niedrige Emissionswerte durch innovative Regelungssysteme (HDG Lambda-Control 1 plus oder 2 plus)**

\*) Nach 1. BImSchV – gestrichenes, lackiertes und beschichtetes Holz, Sperrholz, Spanplatten, Faserplatten oder sonst verleimtes Holz und daraus anfallende Reste (ohne halogenorganische Verbindungen oder Schwermetalle, ohne Holzschutzmittel) - erlaubt in holzver- und holzbearbeitenden Betrieben

### Brennstoffe:

- Scheitholz bis Halbmeterscheite
- Weitere mögliche Brennstoffe zum Zuheizen in Verbindung mit optionaler HDG Schuppenauskleidung (siehe Seite 7): Holzabfälle, Hackschnitzel, Späne, Spänebriketts, Holzabfälle der Klasse 6 und 7\* (nach 1.BImSchV)

### Leistung:

30 kW, 40 kW und 50 kW



*In jedem HDG Heizkessel stecken mehr als drei Jahrzehnte Erfahrung mit Holzheizsystemen. Und der Ehrgeiz der Entwickler, das Gute laufend besser zu machen.*

**Ausgezeichnet**

Bundes-Innovations-Preis



TÜV-Qualitätszeichen



„Mit der Umstellung auf Holz konnten wir  
bis zu 3.000 l Öl pro Jahr sparen.“

Familie Schuder  
heizt mit einem HDG Euro mit 40 kW  
und 3.000 l Pufferspeicher.



### Die ausgereifte Verbrennungstechnik macht den HDG Euro zu einem zuverlässigen und robusten Heizkessel.

Die Rostfeuerung des HDG Euro mit unterem seitlichem Abbrand ermöglicht das Verbrennen vielfältiger Brennstoffe.

Die innovativ konstruierte und robust gefertigte Brennerdüse sorgt – zusammen mit der Spezialbrennkammer – für optimale Nachverbrennung der Rauchgase. Nach Ende des Abbrandes schließen die Luftklappen und das Gebläse schaltet ab; so kann der Kaminzug den Kessel nicht auskühlen. Die zurückbleibende Holzkohle erleichtert beim Befüllen das erneute Anzünden.

### Die innovative Leistungs- und Verbrennungsregelung ermöglicht konstante Leistung und geringe Emissionen.

Die Stellmotoren für Primär- und Sekundärluft bringen die notwendige Verbrennungsluft in die Vergasungs- und Nachverbrennungszone. Die Primärluft sorgt für konstante Leistung, die Sekundärluft für geringe Emissionen während des Abbrandes.

### Funktionale, durchdachte Details machen das Heizen mit dem HDG Euro so komfortabel wie möglich.

Scheitholz und auch Schüttgut können bequem in den geräumigen, konischen Füllschacht nachgelegt werden. Die Füllschachttür lässt sich durch die integrierte pneumatische Unterstützung leicht öffnen. Für besondere Sicherheit sorgt die Sicherheitsarretierung und die Sicherheitsverriegelung.

Die großen Aschenräume im Kessel sorgen für lange Wartungsintervalle. An den Längsseiten angeordnete Reinigungstüren ermöglichen eine geringe Aufstellfläche.

### Optionale Ausstattung:

#### Schuppenauskleidung

Für das dauerhafte Zuheizen von Hackschnitzeln, Spänebriketts und Schreinerabfällen gemäß Klasse 6 und 7\* bieten wir Ihnen eine optionale Schuppenauskleidung, die die Haltbarkeit des HDG Euro noch steigert: kleine Metallplatten sind in den Füllschacht geschweißt und wirken so wie eine zusätzliche Schutzschicht.



Bei hoher Beanspruchung durch Hackschnitzel oder Späne zu empfehlen: die optionale Schuppenauskleidung des HDG Euro.

#### HDG Anzündautomatik

Nachlegen, wenn Zeit ist und automatisch zünden, wenn Bedarf besteht – diesen Komfort bietet die neue automatische Zündung, die für die Scheitholzkessel HDG Euro und HDG Navora geeignet ist. Denn mit der HDG Anzündautomatik kann der Brennstoff im Kessel automatisch und in Abwesenheit des Betreibers entfacht werden – optimal für Holzheizer, die häufig unterwegs sind.



Intelligente Verbrennungsregelung  
HDG Lambda-Control 1 plus oder  
HDG Lambda-Control 2 plus

Abgastemperaturfühler

Lambda-Sonde

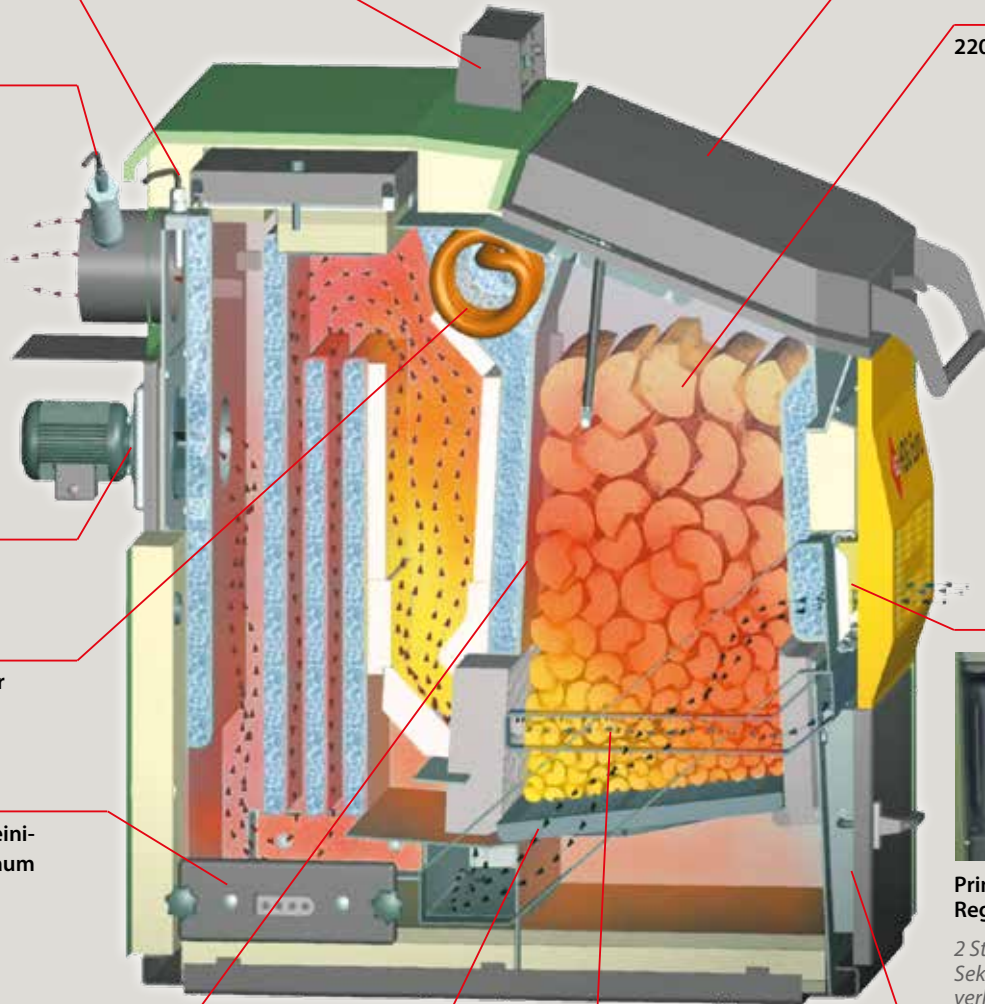
Saugzuggebläse

Sicherheitswärmetauscher

Beidseitig angeordnete Reini-  
gungstür für Flugaschenraum

Füllschachttür  
(zum Öffnen pneumatisch  
unterstützt) mit Sicher-  
heitsarretierung

220 Liter Füllschachtvolumen



Primär- und Sekundärluft-  
Regeleinheit

2 Stellmotoren für Primär- und  
Sekundärluft – in der Front-  
verkleidung integriert – versorgen  
die Verbrennungszone mit der  
richtigen Luftmenge

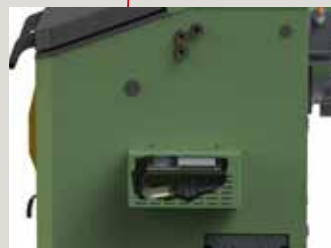
Aschentür



Der Füllschacht ist aus  
10 mm starkem Qualitätsstahl-  
blech gefertigt: langlebig durch  
robuste Bauweise.



Der äußerst massive Gussrost  
mit praktischer Reinigungsöffnung.



HDG Anzündautomatik



Der HDG Euro kann mit innovativen HDG Regelungen ausgestattet werden.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie auf den Seiten 18-21.



## HDG Lambda-Control 1 plus (LC1 plus)

Innovative Verbrennungsregelung mit Lambda-Sonde, inklusive Rücklaufanhebung mit erweiterten Funktionen wie Brennstoffberechnung oder automatischer Zündung.



## HDG Lambda-Control 2 plus (LC2 plus)

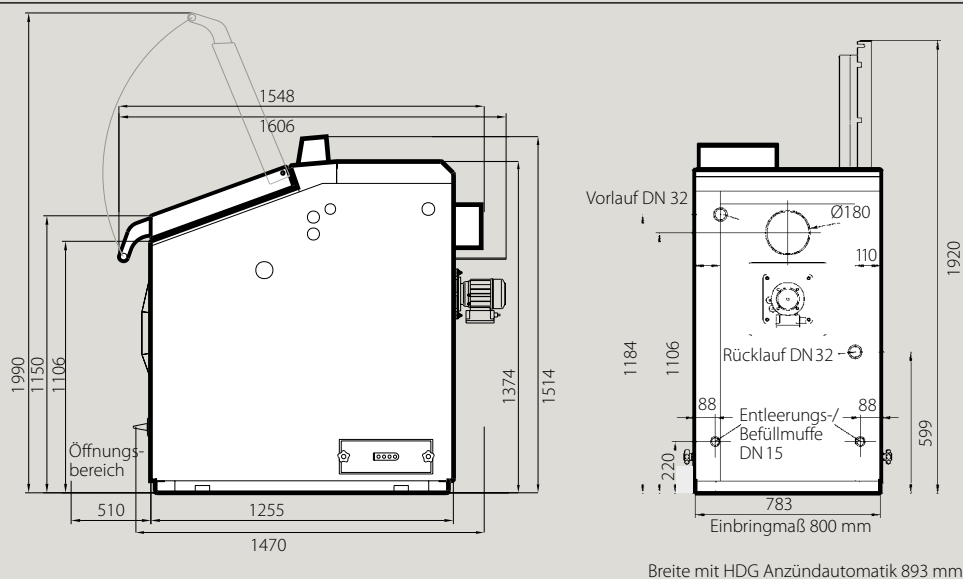
Innovative Verbrennungsregelung mit Lambda-Sonde, inklusive Rücklaufanhebung mit erweiterten Funktionen wie Brennstoffberechnung oder automatischer Zündung und Heizkreisregelung.

Der HDG Euro unterschreitet die gesetzlichen Emissionsgrenzwerte und erfüllt sämtliche Sicherheitsvorschriften der europäischen Länder (Stand: 07/07).

## Anschlussfertige Auslieferung

Der HDG Euro wird mit steckfertiger Elektrik und mit montierter Verkleidung geliefert. Damit wird eine schnelle und unkomplizierte Montage ermöglicht.

## Technische Daten



HDG Euro		30	40	50
Nennwärmeleistung	kW	30	40	50
kleinste Wärmeleistung	kW	-	30	30
Füllschachtvolumen	l	220	220	220
Füllschachtbreite	mm	560	560	560
Füllschachttiefe	mm	407	407	407
Wasserinhalt	l	178	178	178
Rauchrohranschluss	mm	180	180	180
notwendiger Förderdruck	Pa	13	14	15
max. zulässiger Betriebsdruck	bar	3	3	3
max. Vorlauftemperatur	°C	95	95	95
Kesselgewicht	kg	979	979	979



# HDG Navora

## Komfortabel und kompakt

Der HDG Navora überzeugt durch hohen Komfort in der Bedienung. Durch die platzsparende Bauweise – geringe Einbringbreite und kleine Aufstellfläche – ist er auch in kleinen Heizräumen einsetzbar und damit sehr gut für Ein- und Zweifamilienhäuser geeignet

**Brennstoffe:**

- Scheitholz bis Halbmeterscheite
- Spänebriketts

**Leistung:**

20 kW, 25 kW, 30 kW, 40 kW, 50 kW

- ✓ Platzsparende Abmessungen
- ✓ Komplette Bedienung – Befüllen, Einstellen, Reinigen – von vorne
- ✓ Große, weit öffnende Füll- und Reinigungstüren für eine leichte Handhabung
- ✓ Rauchgase werden beim Befüllen sicher über die Entgasungsklappe abgesaugt
- ✓ Reinigung der stehenden Wärmetauscherflächen von vorne
- ✓ Hohe Effizienz und niedrige Emissionswerte durch innovative Regelungssysteme (HDG Lambda-Control 1 plus oder 2 plus)



Abbildung zeigt HDG Navora 40/50 KW



*HDG unterstützt besonders die Forschung und Entwicklung im Bereich erneuerbare Energien durch eigene Projekte in den eigens dafür eingerichteten Prüfständen.*

**Ausgezeichnet**

kwf-Innovationspreis 2006



Bundes-Innovations-Preis 2007



TÜV-Qualitätszeichen



„Mit der kompetenten Beratung durch das HDG Team konnten wir den HDG Navora auch in unseren kleinen Heizraum optimal integrieren.“



Familie Moser heizt mit einem HDG Navora mit 30 kW und 2.000 l Pufferspeicher.

### Beispielhaft benutzerfreundlich.

Die Bedienung des HDG Navora erfolgt komplett von vorne. Hier befindet sich die große Füllschachttür, die Bedienelemente der Regelung sowie der Betätigungshebel für die Entgasungsklappe. Durch den großen Füllschacht – dieser fasst bis 30 kW 150 Liter und ab 40 kW 195 Liter – werden sehr lange Nachlegeintervalle erreicht. Beim Nachlegen werden die Rauchgase über die Entgasungsklappe abgesaugt.



### Genial gelöst: die Reinigung der Wärmetauscherflächen von vorne.

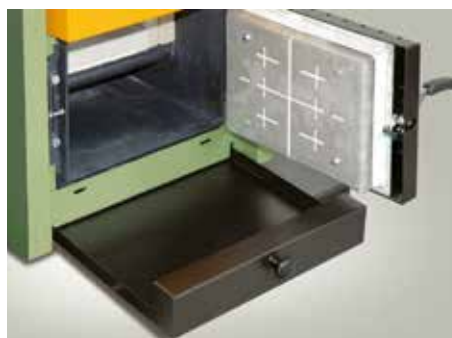
Die integrierten, serienmäßigen Abreinigungsturbulatoren können bequem von vorne bedient werden. Beim HDG Navora 20/25/30 ist die Bedienung mit der Entgasungsklappe gekoppelt, beim HDG Navora 40/50 steht ein eigener Abreinigungshebel zur Verfügung. Mit diesem Reinigungssystem wird für eine optimale Wärmeübertragung gesorgt.



Die gesamte Bedienung – ob Einstellen, Befüllen, Betätigen der Entgasungsklappe und Abreinigung der stehenden Wärmetauscherflächen - alles ist von vorne möglich.

### Leicht und schnell zu reinigen.

Alle Reinigungsöffnungen sind groß dimensioniert und leicht zugänglich. Die Brennkammer des HDG Navora besteht aus hochfeuerfesten Elementen. Die geraden Flächen können einfach von vorne gereinigt werden. Das Reinigungswerkzeug ist im Lieferumfang enthalten.



Die große Füllschachttür und die große Reinigungstür mit einem Öffnungswinkel von über 100 Grad erleichtern die Handhabung.

### Qualität. Für eine lange Einsatzdauer.

Heizsysteme von HDG zeichnen sich durch Langlebigkeit aus. Der HDG Navora ist im Füllschacht komplett mit austauschbaren Paneelen ausgestattet. Diese schützen das Qualitätsstahlblech vor den hohen Temperaturen und das Holz rutscht leicht nach.

Der Heizkessel verfügt über eine integrierte Aschenlade. Diese erleichtert die Entaschung und kann einfach in die untere Kesselverkleidung eingeschoben werden.



### Optionale Ausstattung:

#### HDG Anzündautomatik

Nachlegen, wenn Zeit ist und automatisch zünden, wenn Bedarf besteht – diesen Komfort bietet die neue automatische Zündung, die für die Scheitholzkessel HDG Euro und HDG Navora geeignet ist. Denn mit der HDG Anzündautomatik kann der Brennstoff im Kessel automatisch und in Abwesenheit des Betreibers entfacht werden – optimal für Holzheizer, die häufig unterwegs sind.



Intelligente Verbrennungsregelung  
HDG Lambda-Control 1 plus oder  
HDG Lambda-Control 2 plus

Sicherheitswärmetauscher

Reinigungsschacht-  
deckel

Saugzuggebläse

Lambda-Sonde

Abgastemperaturfühler

150 Liter Füllschachtvolumen  
bis 30 kW  
195 Liter Füllschachtvolumen  
ab 40 kW

Betätigungshebel der  
Entgasungsklappe  
und Abreinigung

Von vorne zu beschicken

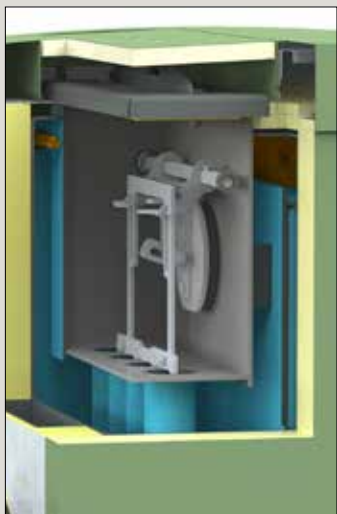
Selbsttätige Reinigung der  
Wärmetauscherflächen  
beim Betätigen der Entgasungsklappe

Abbildung zeigt HDG Navora 20/25/30 kW

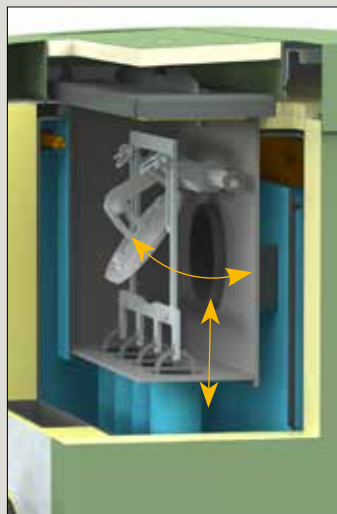
Primär- und Sekundärluft-  
regeleinheit

Aschenlade

Brennkammertür



Entgasungsklappe  
geschlossen



Entgasungsklappe  
geöffnet und  
Turbulatoren bewegt



HDG Anzündautomatik



Die Hinterlüftung der  
Füllschacht- und  
Brennkammertür bewirkt  
niedrige Temperaturen an  
der Kesselaußenseite und  
dadurch bleibt die Wärme da,  
wo sie hingehört – in Ihrem  
Heizungsnetz.

Die Türen können wahlweise  
links oder rechts befestigt  
werden.



Der HDG Navora kann mit innovativen HDG Regelungen ausgestattet werden.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie auf den Seiten 18-21.



## HDG Lambda-Control 1 plus (LC1 plus)

Innovative Verbrennungsregelung mit Lambda-Sonde, inklusive Rücklaufanhebung mit erweiterten Funktionen wie Brennstoffberechnung oder automatischer Zündung.



## HDG Lambda-Control 2 plus (LC2 plus)

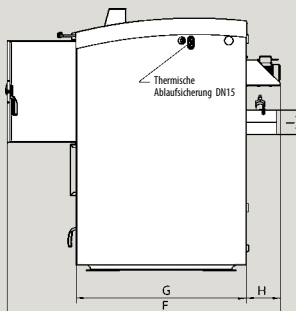
Innovative Verbrennungsregelung mit Lambda-Sonde, inklusive Rücklaufanhebung mit erweiterten Funktionen wie Brennstoffberechnung oder automatischer Zündung und Heizkreisregelung.

Der HDG Navora unterschreitet die gesetzlichen Emissionsgrenzwerte und erfüllt sämtliche Sicherheitsvorschriften der europäischen Länder (Stand: 07/07).

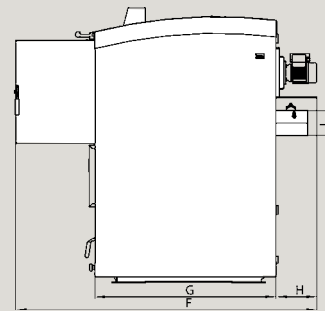
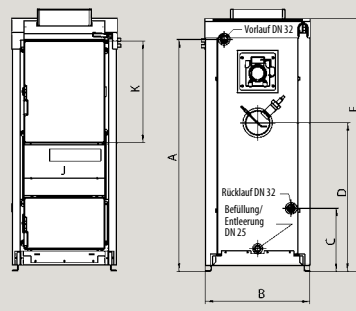
## Anschlussfertige Auslieferung

Der HDG Navora wird mit steckfertiger Elektrik und mit montierter Verkleidung geliefert. Damit wird eine schnelle und unkomplizierte Inbetriebnahme ermöglicht.

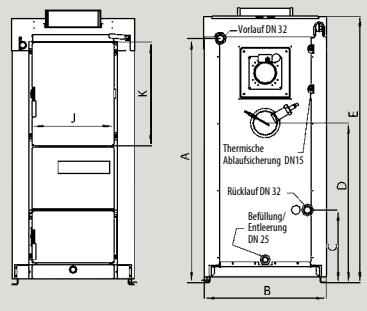
## Technische Daten



HDG Navora 20/25/30



HDG Navora 40/50



HDG Navora		20	25	30	40	50
Nennwärmeleistung	kW	20	25	30	40	50
kleinste Wärmeleistung	kW	-	20	20	-	40
Füllschachtvolumen	l	150	150	150	195	195
Wasserinhalt	l	168	168	168	245	245
notwendiger Förderdruck	Pa	9	9	9	9	9
max. zulässiger Betriebsdruck	bar	3	3	3	3	3
max. Vorlauftemperatur	°C	95	95	95	95	95
Kesselgewicht	kg	680	680	680	880	880

### HDG Navora - Maße

Maß	Einheit	20	25	30	40	50
Höhe Mitte Vorlaufanschluss	A	mm	1405	1405	1405	1460
Breite Heizkessel (ohne Anschlussgew. Sicherheitswärmetauscher)	B	mm	634	634	634	734
Breite Heizkessel mit HDG Anzündautomatik		mm	744	744	744	844
Höhe Rücklaufanschluss	C	mm	382	382	382	435
Höhe Mitte Rauchrohranschluss	D	mm	900	900	900	955
Höhe Heizkessel ohne Regelung	E	mm	1532	1532	1532	1592
Gesamtlänge (bei geöffneter Füllschachttür inkl. Saugzuggebläse)	F	mm	1677	1677	1677	1732
Länge Heizkessel ohne Anbauteile	G	mm	1031	1031	1031	1085
Überstand Saugzuggebläse	H	mm	191	191	191	246
Durchmesser Rauchrohranschluss	I	mm	150	150	150	150
Breite Füllschachttür	J	mm	490	490	490	490
Höhe Füllschachttür	K	mm	619	619	619	619
Füllschachttiefe		mm	560	560	560	560
Füllschachtbreite		mm	330	330	330	430



# HDG Turbotec

**Brennstoffe:**

- Scheitholz bis zu Meterscheiten
- Grobhackgut

**Leistung:**

50 kW und 60 kW

## Bequem und sicher

Der HDG Turbotec ist der ideale Holzheizkessel für Gewerbe, Landwirtschaft und Forstbetriebe.

Sein enormer Füllschacht fasst 340 Liter und kann mit Meterscheiten beschickt werden.

Der hohe Wirkungsgrad sorgt für hohe Wirtschaftlichkeit bei wenig Ascheanfall.

- ✓ **Füllschacht 340 Liter**
- ✓ **Scheitholzgröße bis zu 1 Meter Länge**
- ✓ **Sehr wirtschaftlich durch hohen Wirkungsgrad**
- ✓ **Geringer Ascheanfall**
- ✓ **Hohe Effizienz und niedrige Emissionswerte durch innovative Regelungssysteme (HDG Lambda-Control 1 plus oder 2 plus)**



*Bei HDG wird bei der Verarbeitung der Materialien besonders auf die Einhaltung des hohen Qualitätsstandards geachtet.*

„Besonders in der Übergangszeit reicht eine Füllung  
meines Turbotecs oft für mehrere Tage.“

Familie Krinner  
heizt mit einem HDG Turbotec  
mit 5.000 l Pufferspeicher.



### Robust im Nehmen, zuverlässig im Betrieb.

Der HDG Turbotec ist ideal für die Verbrennung von Meterscheiten geeignet. Das spart Zeit und Arbeit – bei der Brennholzaufbereitung ebenso wie beim Betrieb des Heizsystems. Damit ist er der ideale Scheitholzkessel für den Einsatz in der Land- und Forstwirtschaft, sowie in Gewerbebetrieben.

### Hoher Wirkungsgrad und leichte Handhabung: Die Verbrennungstechnik des HDG Turbotec.

Die Brennkammer ist mit hochfeuerfestem Beton ausgekleidet. Nach jedem vollständigen Abbrand schließen die Luftklappen und das Gebläse schaltet automatisch ab; somit kann der Kaminzug den Kessel nicht auskühlen, was den Wirkungsgrad erhöht. Die zurückbleibende Holzkohle erleichtert das Wiederanzünden.

### Die innovative Leistungs- und Verbrennungsregelung gewährleistet konstante Leistung und geringe Emissionen.

Die Stellmotoren für Primär- und Sekundärluft bringen die notwendige Verbrennungsluft in die Vergasungs- und Nachverbrennungszone. Die Primärluft sorgt für konstante Leistung, die Sekundärluft für geringe Emissionen während des gesamten Abbrandes.

Die Füllschachttür ist mit einer elektromagnetischen Sicherheitstürverriegelung ausgestattet.



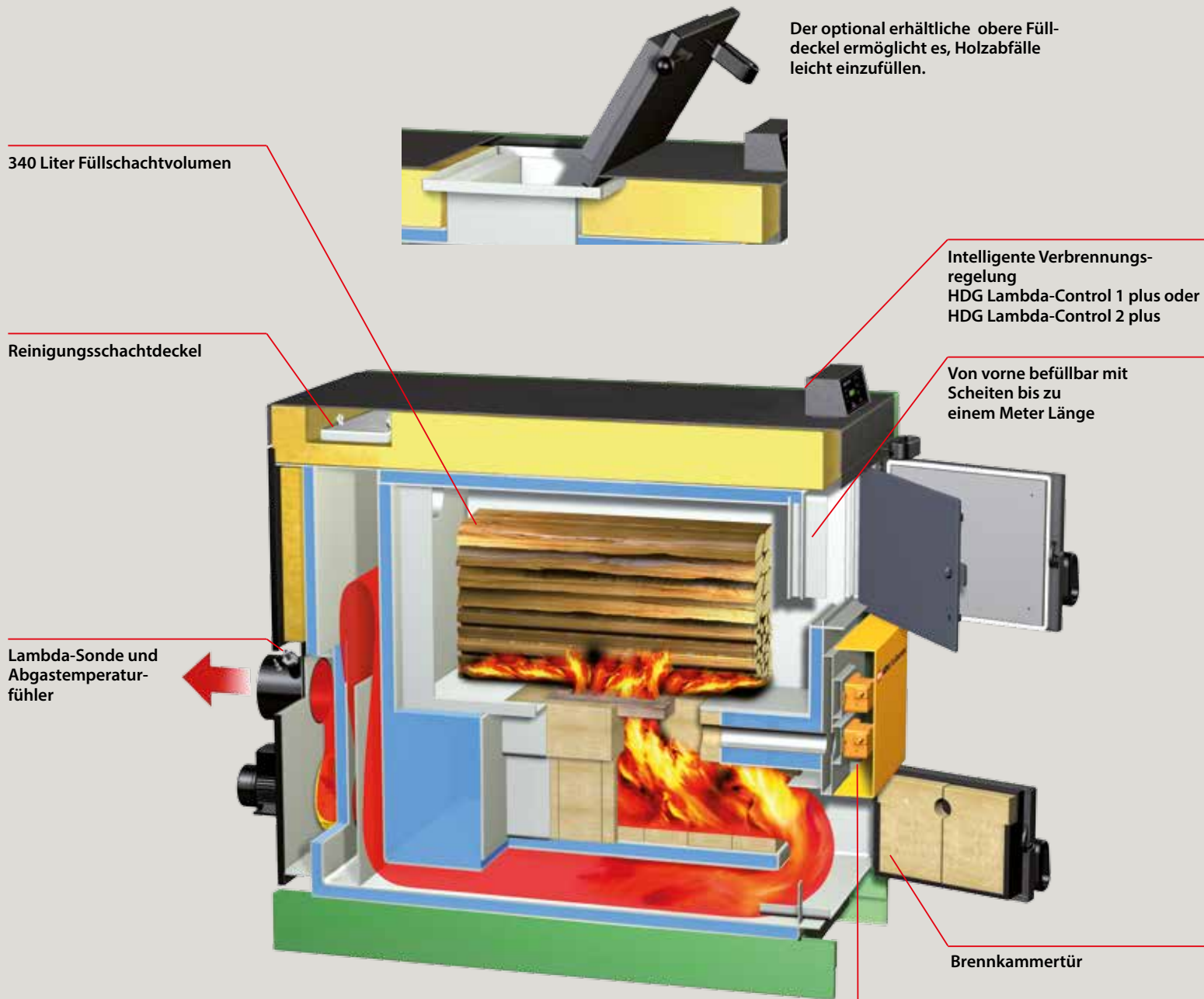
### Optionale Ausstattung:

#### Zusätzliche Fülltür

Auf Wunsch rüsten wir den HDG Turbotec mit einem zusätzlichen oberen Fülldeckel aus – ideal zum einfachen Befüllen mit Grobhackgut und stückigen Holzabfällen.



HDG Turbotec mit optionalem oberen Fülldeckel. (Lieferzeit auf Anfrage).



Der optional erhältliche obere Fülldeckel ermöglicht es, Holzabfälle leicht einzufüllen.

340 Liter Füllschachtvolumen

Reinigungsschachtdeckel

Intelligente Verbrennungsregelung  
HDG Lambda-Control 1 plus oder  
HDG Lambda-Control 2 plus

Von vorne befüllbar mit  
Scheiten bis zu  
einem Meter Länge

Lambda-Sonde und  
Abgastemperatur-  
fühler

Brennkammertür



**Primär- und Sekundärluft-  
regeleinheit**

2 Stellmotoren für Primär- und  
Sekundärluft – in der Front-  
verkleidung integriert – versorgen  
die Verbrennungszone mit der  
richtigen Luftmenge.



Der HDG Turbotec kann mit innovativen HDG Regelungen ausgestattet werden.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie auf den Seiten 18-21.



## HDG Lambda-Control 1 plus (LC1 plus)

Innovative Verbrennungsregelung mit Lambda-Sonde, inklusive Rücklaufanhebung mit erweiterten Funktionen wie Brennstoffberechnung oder automatischer Zündung.

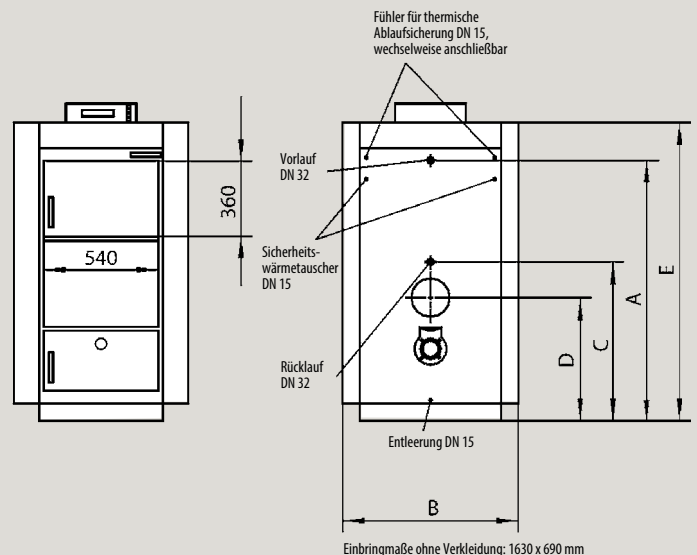
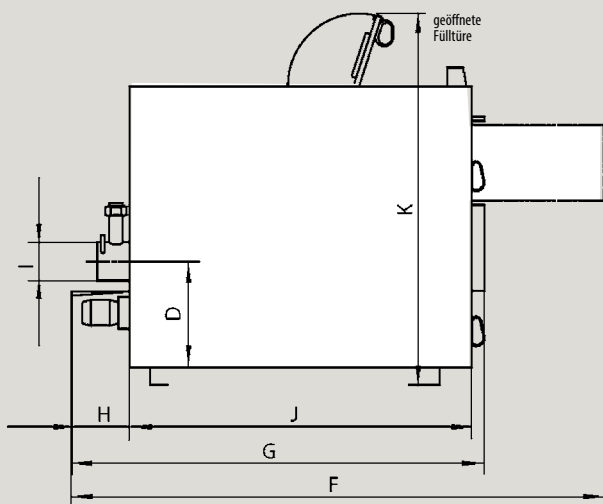


## HDG Lambda-Control 2 plus (LC2 plus)

Innovative Verbrennungsregelung mit Lambda-Sonde, inklusive Rücklaufanhebung mit erweiterten Funktionen wie Brennstoffberechnung oder automatischer Zündung und Heizkreisregelung.

Der HDG Turbotec erzeugt weit weniger Emissionen, als nach den Emissionsgrenzwertregelungen aller europäischen Länder zulässig sind. Sämtliche geltende Sicherheitsvorschriften erfüllt er vorbildlich.

## Technische Daten



HDG Turbotec		50 L	60 L
Nennwärmeleistung	kW	50	60
kleinste Wärmeleistung	kW	-	50
Füllschachtvolumen	l	340	340
Wasserinhalt	l	370	370
notwendiger Förderdruck	PA	15	15
max. zulässiger Betriebsdruck	bar	3	3
max. Vorlauftemperatur	°C	95	95
Kesselgewicht	kg	940	940

HDG Turbotec - Maße		50 L	60 L	
A	Höhe Mitte Vorlaufanschluss	mm	1220	1220
B	Breite Heizkessel	mm	820	820
C	Höhe Mitte Rücklaufanschluss	mm	745	745
D	Höhe Mitte Rauchrohranschluss	mm	575	575
E	Höhe Heizkessel ohne HDG Lambda-Control	mm	1395	1395
F	Gesamtlänge bei geöffneter Füllschachttür	mm	2445	2445
G	Länge Heizkessel mit Saugzuggebläse	mm	1895	1895
H	Überstand Saugzuggebläse	mm	230	230
I	Durchmesser Rauchrohranschluss	mm	180	180
J	Länge Heizkessel ohne Anbauteile und Rauchrohranschluss	mm	1605	1605
K	Gesamthöhe bei geöffnetem Fülldeckel (optional)	mm	1850	1850
	Füllschachttiefe	mm	1100	1100
	Füllschachtbreite	mm	540	540

# Hightech für optimale Werte

Moderne Elektronik ermöglicht es, die Leistungsfähigkeit von Holzheizsystemen immer weiter zu verbessern.

HDG nutzt diese Technologie. Mit der HDG Lambda-Control werden

- ein hoher Anlagenwirkungsgrad,
- ein geringer Heizmaterialverbrauch und
- niedrige Emissionswerte erreicht.

HDG bietet zwei hochwertige Regelungssysteme an:

- HDG Lambda-Control 1 plus
- HDG Lambda-Control 2 plus



## Die Funktionen der HDG Lambda-Control 1 plus und HDG Lambda-Control 2 plus

### Intelligentes Energiemanagement

Die integrierte Rücklaufanhebung verhindert Korrosionsschäden. Die Pufferspeicherumfahrung ermöglicht eine vorrangige Versorgung von Heizung und Brauchwasser.

### Einfache und sichere Bedienung

Beim Befüllen von Brennmaterial und beim Reinigen des Heizkessels wird der Füllschacht automatisch vorbelüftet – die Rauchgase werden dabei mittels Saugzuggebläse abgesaugt.

### Schutzprogramm

Einmal pro Woche – auch im Sommerbetrieb – startet die Regelung automatisch das Schutzprogramm, das Korrosion durch Belüftung des Heizkessels und des Schornsteins verhindert. Zudem laufen die Motoren an und die Mischer werden auf- und zugefahren; ein „Festsitzen der beweglichen Teile“ wird verhindert. Die Lambda-Sonde wird automatisch mit Luft gespült und aufgeheizt. Darüber hinaus bewegen die Stellmotoren die Primär- und Sekundärluftklappen in regelmäßigen Zeitabständen.

### Verbrennungsregelung

HDG Lambda-Control 1 plus und 2 plus verfügen über ausgeklügelte Verbrennungsregelungen. Mit Hilfe der von Lambda-Sonde und Abgastemperaturfühler ermittelten Werte können die Primär- und Sekundärluftklappen so exakt gesteuert werden, dass auch bei wechselnden Bedingungen optimale Werte erreicht werden.

Die HDG Lambda-Control passt laufend die gemessenen Werte automatisch an die voreingestellten Optimalwerte an. Auch bei wechselnden Brennstoffarten wird eine nahezu gleichbleibende Verbrennungsqualität erzielt.

### Restwärmenutzung

Die Restwärmenutzung ermöglicht optimale Brennstoffausnutzung und erreicht dadurch sehr lange Nachlegeintervalle.

### Optimale Anfeuerung

Mit der Anfeuerungsoptimierung (AFO) gelingt das Anheizen zügig und komfortabel. Die automatische Regelung der Sauerstoffzufuhr sorgt dafür, dass das Entflammen des Brennstoffs in kürzester Zeit erfolgt.

### Raumtemperatur schnell erhöhen

Die Spitzenlastabdeckung (SLA) kann bei Bedarf die Kesselleistung kurzzeitig spontan steigern. Die Aufheizzeit des Systems wird signifikant verkürzt, die gewünschte Wärme kommt den Verbrauchern schnell zugute.

### Heißes Wasser zu jedem Zeitpunkt

Die Pufferanfahrentlastung (PAE) trägt maßgeblich dazu bei, dass möglichst schnell Heißwasser in der erwünschten Maximaltemperatur zur Verfügung steht, indem sie die Durchmischung des Pufferspeichers verringert.

### Brennstoffberechnung

HDG Lambda-Control zeigt dem Anwender am Display an, zu welchem Zeitpunkt er welche Menge Holz nachlegen sollte. Dies spart Brennmaterial, und die Lebensdauer wird verlängert, da der Kessel optimal betrieben wird.

2010-10-19-01	11:24:11
Kessel	AUS
Heizen ca.	14:14
Nachlegemenge	62%

Am Display des Heizkessels sind alle wichtigen Daten zentral abrufbar – z. B. Nachlegezeitpunkt und Nachlegemenge.



## HDG Lambda-Control 1 plus

### Funktionen

- Rücklaufanhebung
- Saugzuggebläseansteuerung
- Pufferspeicherumfahrung
- Schutzprogramm
  
- Restwärmenutzung
- Nachlegesignal und Pellet-/Öl-/Gaskesselfreigabe
- Verbrennungsregelung mittels Lambda-Sonde sowie Primär- und Sekundärluftregelung

### optional erweiterbar mit

- Brennstoffberechnung
- Erweiterungsmodul 1 für zusätzlichen Heizkreis
- HDG Anzündautomatik (nicht bei HDG Turbotec)
- HDG Multi-Control 2 plus als eigenständige Heizkreisregelung

erhältlich für:

**HDG Euro, HDG Navora, HDG Turbotec**



## HDG Lambda-Control 2 plus

### Funktionen

- Rücklaufanhebung
- Saugzuggebläseansteuerung
- Pufferspeicherumfahrung
- Schutzprogramm
  
- Restwärmenutzung
- Nachlegesignal und Pellet-/Öl-/Gaskesselfreigabe
- Verbrennungsregelung mittels Lambda-Sonde sowie Primär- und Sekundärluftregelung

- Heizkreis- u. Brauchwasserregelung
- Gleitende Pellet-/Öl-/Gaskesselregelung
- Solarregelung

### optional erweiterbar mit

- Brennstoffberechnung
- Erweiterungsmodul 1 für zusätzlichen Heizkreis
- HDG Anzündautomatik (nicht bei HDG Turbotec)
- HDG Multi-Control 2 plus als eigenständige Heizkreisregelung
- Wohnraumstationen WRS 2000/WRS-D

erhältlich für:

**HDG Euro, HDG Navora, HDG Turbotec**



## Die zusätzlichen Funktionen der HDG Lambda-Control 2 plus

### Zentrale Regelung aller Heizkreise

Die integrierte Heizkreisregelung übernimmt die Warmwasserversorgung und die Verteilung der Wärmeenergie auf die verschiedenen Heizkreise (z. B. Heizkörper und/oder Fußbodenheizung).

### Ein integriertes Regelsystem

Die HDG Lambda-Control 2 plus ist so ausgestattet, dass sie als zentrale Einheit andere Energieerzeuger integrieren kann:

- So koordiniert die HDG Lambda-Control 2 plus die Steuerung des Scheitholzkessels und anderer Heizkessel, zum Beispiel Ölheizkessel.
- Auch Solaranlagen, die zur Heizungsunterstützung eingesetzt werden, können mit der HDG Lambda-Control 2 plus in das Gesamtsystem eingebunden werden!

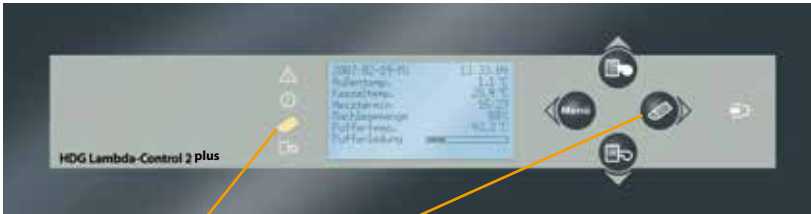


### Die Lambda-Sonde

Die optimale Einbauposition bei den HDG Heizkesseln gewährleistet eine sehr lange Lebensdauer.



*Das Optimum:  
Mit der HDG Lambda-Control ist immer klar, wie viel Brennmaterial nachzulegen Sinn macht – eine wirtschaftlich und ökologisch wertvolle Sache, denn nur so lässt sich die Vergeudung von Energie vermeiden.*



Das **Nachlegesignal** am Display der Regelung oder an der Wohnraumstation zeigt an, dass die Pufferspeichertemperatur z. B. unter 40 Grad gesunken ist.

Jetzt kann nachgelegt werden, da der Pufferspeicher wieder in der Lage ist die erzeugte Energie aufzunehmen.

Die Regelung ist sehr einfach zu bedienen. Für den Alltagsbetrieb ist nur die **Nachlegetaste** erforderlich.

### Breite Datenbasis für die ideale Regelung

Die HDG Lambda-Control rechnet und regelt in einer Genauigkeit, die kaum ein anderes Regelsystem für Scheitholzessel bieten kann.

Um möglichst genau zu regeln werden folgende Informationen abgerufen und ausgewertet:

- Die **Heizlast** (der für Heizung und Brauchwassererwärmung grundsätzlich erforderliche Energieaufwand);

- Die tatsächlichen und die vorgewählten **Temperaturen** der zu beheizenden Räume und des zu erwärmenden Brauchwassers;

- Der **Energieverbrauch** der letzten 24 Stunden;
- Die tatsächliche **Temperatur des Pufferspeichers** wird in kurzen Intervallen registriert und die noch aufnehmbare Energiemenge errechnet;
- Aus der eingestellten Holzart wird der **Energiegehalt des Brennstoffes** abgeleitet.

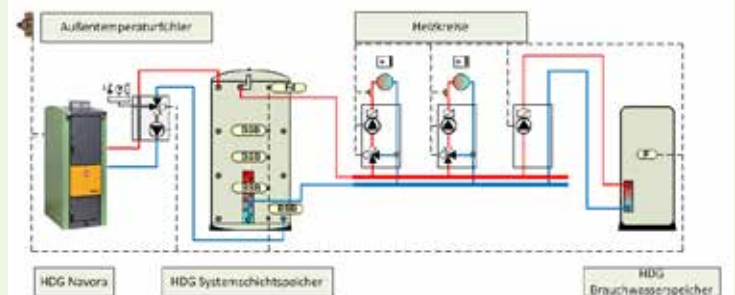
Aus dieser breiten Datenbasis berechnet die HDG Lambda-Control den Brennstoffbedarf sehr genau. So arbeitet der Kessel kontinuierlich im Bereich seines hohen Wirkungsgrades (Nennwärmeleistungsbereich).

Dies ermöglicht Brennstoffeinsparungen, die bisher nicht möglich waren.

## Planungsbeispiele für HDG Hydrauliksysteme

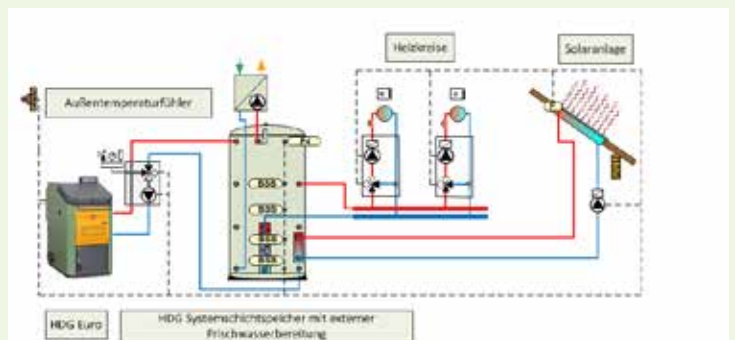
### Planungsbeispiel mit HDG Hydraulikschema 6.0

- Rücklaufanhebung über Mischer und Pumpensteuerung
- Rasche Systemaufheizung (RSA)
- Kontrollierte Be- und Entladung des Pufferspeichers
- Mehrere witterungsgeführte, gemischte Heizkreise mit Nachtabsenkung und Wochenprogramm
- Präzise Voraussage des nächsten Heiztermins bei Einsatz des Brennstoffberechnungsmoduls (BSB) möglich



### Planungsbeispiel mit HDG Hydraulikschema 8.1

- Rücklaufanhebung über Mischer und Pumpensteuerung
- Rasche Systemaufheizung (RSA)
- Kontrollierte Be- und Entladung des Pufferspeichers
- Mehrere witterungsgeführte, gemischte Heizkreise mit Nachtabsenkung und Wochenprogramm
- Präzise Voraussage des nächsten Heiztermins bei Einsatz des Brennstoffberechnungsmoduls (BSB) möglich
- Intelligentes Energiemanagement für Solarladung von System-Schichtspeichern mit externer Frischwasserbereitung



Abhängig von der Auswahl des Hydrauliksystems ist die Installation einer Pufferspeicherumfahrung möglich.



Mit der HDG Lambda-Control 2 plus können die Heiz- und Brauchwasserkomponenten zu einem Gesamtsystem verbunden werden. Selbst Ölheizkessel und Solaranlagen lassen sich einbinden.



# Erweiterungen zu den HDG Lambda-Control Regelungen



HDG Multi-Control 2 plus, multifunktionale Heizkreisregelung für bis zu 3 Heizkreise

## HDG Multi-Control 2 plus

Die HDG Multi-Control 2 plus Regelung kann als multifunktionale Erweiterung der HDG Lambda-Control eingesetzt oder auch als eigenständige Heizungsregelung betrieben werden. Je nach eingestelltem Hydrauliksystem können bis zu 2 gemischte Heizkreise, ein Brauchwasserspeicher mit verschiedenen Betriebsarten, eine ein- oder mehrkreisige Solaranlage oder ein Pellet-/Öl- bzw. Gaskessel für verschiedenste Systemeinbindungen geregelt werden. Die Regelung ist mit der Wohnraumstation Digital WRS-D oder mit einem externen Funkuhrempfänger erweiterbar.



HDG Wohnraumstation Digital WRS-D mit Display und Nachlegeteige

## HDG Wohnraumstation Digital WRS-D (nur LC2 plus)

Die HDG WRS-D ist eine funktionale Erweiterung der HDG Lambda-Control 2 plus Regelung. Die HDG WRS-D ermöglicht so die Anzeige der Temperaturwerte von Brauchwasser, Pufferspeicher, Heizkreis, Vorlauf- sowie Außentemperaturfühler und visualisiert den Pufferspeicherladezustand in Form eines Balkendiagramms. Der von der optionalen Brennstoffberechnung ermittelte nächste Heiztermin und die berechnete nächste Füllmenge an Holz wird über das Display angezeigt. Eine zusätzliche LED signalisiert den Nachlegetermin bzw. Betrieb oder Störung der Heizungsanlage.

Der Betriebsmodus kann auf Automatik, Absenken, Frostschutz, Dauerheizen oder Partyschaltung gestellt werden. Ein einstellbarer Raumtemperaturregler ermöglicht eine schnelle Anpassung an die gewünschte Wohnraumtemperatur.



HDG Erweiterungsmodul EW-1 als Platinenerweiterung zur Regelung eines weiteren Heizkreises

## HDG Erweiterungsmodul 1 ohne Gehäuse, EW-1

Das HDG Erweiterungsmodul EW-1 ist für die optionale Erweiterung der HDG Lambda-Control um einen weiteren geregelten Heizkreis entwickelt. Die Programmierung und Ansteuerung erfolgt über die HDG Lambda-Control. Am Erweiterungsmodul kann wiederum die HDG Wohnraumstation Digital WRS-D oder die analoge Wohnraumstation WRS 2000 angeschlossen werden (nur bei HDG LC2 plus).



Erweiterungsmodul EW-1-G als Wandaufbaueinheit zur Regelung eines weiteren Heizkreises

## HDG Erweiterungsmodul 1 im Gehäuse, EW-1-G

Das HDG Erweiterungsmodul EW-1-G ist für die optionale Erweiterung der HDG Lambda-Control 2 plus und der HDG Multi-Control

2 plus um einen weiteren geregelten Heizkreis entwickelt. Das Erweiterungsmodul ist fertig in einem Gehäuse eingebaut. Die Verbindung erfolgt über eine CAN-Bus Leitung. Die Programmierung und Ansteuerung erfolgt über die HDG Lambda-Control 2 plus bzw. über die HDG Multi-Control 2 plus. Am Erweiterungsmodul kann wiederum die HDG Wohnraumstation Digital WRS-D oder die analoge Wohnraumstation WRS 2000 über CAN-Bus Leitung angeschlossen werden (nur bei HDG LC2 plus).

## HDG Anzündautomatik

Die automatische Zündung ist für den Einsatz bei den Scheitholzkesseln HDG Euro und HDG Navora in Verbindung mit den Regelungen HDG Lambda-Control geeignet. Die installierte Unterdruckdose gibt die Zündung nur frei, wenn der vordefinierte Unterdruck im Heizkessel erreicht ist. Somit wird sichergestellt, dass das Anzündgebläse erst startet, wenn alle Türen und Deckel des Kessels geschlossen sind. Die HDG Anzündautomatik bietet 2 Möglichkeiten der automatischen Zündung des zugelassenen Brennstoffes:

1. **Zündung „Hand“:** Zündung startet auf Knopfdruck (ohne Berücksichtigung der Nachlegetemperatur, Zündzeit und Anforderung)
2. **Zündung „Automatik“:** Zündung startet automatisch, wenn je nach Vorgabe eine der folgenden drei Voraussetzungen erfüllt ist:
  - **Nachlegetemperatur:** Zündung startet erst nach Unterschreiten der eingestellten Nachlegetemperatur
  - **Nachlegetemperatur + Anforderung:** Zündung startet nach Unterschreiten der eingestellten Nachlegetemperatur und wenn gleichzeitig eine Anforderung von einem Verbraucher (Heizkreise oder Brauchwasser) vorliegt -> Ideal für Sommerbetrieb
  - **Nachlegetemperatur + Zündzeit:** Zündung startet nach Unterschreiten der eingestellten Nachlegetemperatur und wenn der vorgegebene Zündzeitpunkt erreicht ist.
  - **Nachlegetemperatur + Anforderung + Zündzeit:** Zündung startet nach Unterschreiten der eingestellten Nachlegetemperatur, wenn gleichzeitig eine Anforderung eines Verbrauchers vorliegt und der eingestellte Zündzeitpunkt erreicht ist.
  - **Zündzeit:** Zündung startet, wenn der eingestellte Zündzeitpunkt erreicht ist.

# Komponenten für ein perfektes Gesamtsystem

Die wirtschaftliche und ökologische Leistungsfähigkeit einer Scheitholzheizung wird entscheidend durch die Qualität und Funktionalität der ergänzenden Komponenten beeinflusst. HDG widmet diesen Bausteinen deshalb große Aufmerksamkeit.

Die HDG Komponenten haben sich seit Jahren bewährt, werden ständig weiterentwickelt und passen perfekt in das durchdachte Gesamtsystem von HDG.

Unsere HDG Fachberater und Ihr geschulter und kompetenter Heizungsfachmann unterstützen Sie dabei, mit diesen Komponenten (Speicher, Regelungen, Pumpen uvm.) eine perfekte Heizanlage zu planen – abgestimmt auf Ihre räumlichen Gegebenheiten und Ihre persönlichen Vorstellungen.

## Die HDG Frischwasserstation

Die HDG Frischwasserstationen erwärmen das Trinkwasser hygienisch einwandfrei nach dem Durchflussprinzip. Durch den Einsatz von hochwertigen Werkstoffen wird eine außerordentliche Funktionssicherheit erreicht die einer Dauerbelastung standhält. Die gesamte Baugruppe ist mit einer Dämmung versehen um die Wärmeverluste auf ein Minimum zu reduzieren. Für die Bereitstellung des Trinkwassers mit präzisen Temperaturen sorgt die

leistungsstarke mikroprozessorgesteuerte Regelung mit einfachster Menüführung über ein multifunktionales Kombidisplay. Da alle notwendigen Anschlüsse für das Spülen bereits enthalten sind, ist eine einfache Wartung jederzeit möglich. Der Einbau einer HDG Frischwasserstation bietet alle Vorteile der fließenden Erwärmung von Trinkwasser: Es wird nur die Menge an Wasser erwärmt, die entnommen wird. Somit wird das Wachstum von Legionellen verhindert. Minimale Stillstandswärmeverluste und

niedrige Ladetemperaturen verursachen geringeren Energiebedarf. Da bei Frischwasserstationen keine Legionellenentkeimung nötig ist, wird dafür auch keine Energie verbraucht. Der Einbau einer HDG Frischwasserstation ist zeitsparend und somit mit geringeren Einbaukosten verbunden.

### HDG Frischwasserstation FW-30



### HDG Frischwasserstation FWZ-30 mit Zirkulationspumpe



## Der HDG Brauchwasserspeicher RS-2

Die HDG Brauchwasserspeicher nutzen die mit dem Holzkessel gewonnene Energie zum Erwärmen und Speichern von Brauchwasser. Mit ihrer Hilfe wird das Heizen mit Holz konsequent fortgesetzt.

Die vom Warmwasser berührten Flächen sind korrosionsgeschützt durch gütegesicherte Zweischichtemaillierung und Magnesiumschutzanode.

Dadurch wird gewährleistet, dass das Warmwasser nur mit hygienisch einwandfreiem Material in Berührung kommt.

Große Wärmetauscherflächen der Glattrohrwärmetauscher sorgen für ein rasches Aufheizen des Brauchwassers. Durch die speziell geformten Entnahmerohre wird eine effektive Energieausnutzung erreicht.

Die Wärmedämmung der Speicher besteht aus einer 60 mm NEODUL-Plus Dämmung mit PS-Mantel.

HDG Brauchwasserspeicher Typ RS-2 haben zwei eingebaute Glattrohrwärmetauscher und einen Flansch als Reinigungsöffnung.

### HDG Brauchwasserspeicher RS-2



Typ ca. Liter	Höhe mit Dämmung ca. mm	Breite mit Dämmung ca. mm	Gewicht ca. kg	Heizfläche (Glattrohr-Wärmetauscher)	
				oben m <sup>2</sup>	unten m <sup>2</sup>
300	1685	610	105	0,85	1,45
400	1670	710	172	0,90	1,60
500	1930	710	178	1,30	2,10

## Der HDG System-Schichtspeicher mit integrierter Frischwasserbereitung: KS, KS-R und KS-2R

Der Schichtspeicher nimmt Energie auf und gibt sie bedarfsgerecht wieder ab. Im Sommer kann somit bei einmaligem Anheizen des Kessels das Brauchwasser für mehrere Tage erzeugt werden, es geht keine wertvolle Energie verloren. Zudem können mit den zum Heizsystem passenden Pufferspeichern sehr lange Nachlegeintervalle erzielt werden. Die logische Konsequenz: Ein Pufferspeicher erhöht den Komfort, die Wirtschaftlichkeit und trägt zur Schonung der Umwelt bei.

HDG System-Schichtspeicher werden allen Komfortansprüchen gerecht und verbessern den Gesamtwirkungsgrad von Zentralheizungsanlagen erheblich. Durch die vielfältigen Anschlussmöglichkeiten und die spezielle Auslegung des Speichers zur optionalen Anordnung der Fühler, sind die HDG System-Schichtspeicher besonders für die Brennstoffberechnung der HDG Lambda-Control 1 plus und 2 plus geeignet. Das Pufferspeichervolumen muss auf

den Kesseltyp, die Holzart und den Wärmebedarf des Gebäudes abgestimmt werden. Mindestens sind jedoch je Liter Füllschachtvolumen 12 Liter Pufferspeichervolumen bzw. mindestens 55 Liter Pufferspeichervolumen pro kW gemäß 1. BImSchV unbedingt einzuhalten. Ebenfalls müssen bei der Auslegung des notwendigen Pufferspeichervolumens die Norm DIN EN 303-5 und die individuellen Komfortansprüche berücksichtigt werden.

### Die verschiedenen Typen:

Das Grundmodell der HDG System-Schichtspeicher ist der **Typ KS**. Für eine laminare (d. h. ohne Turbulenzen) und beruhigte Rückführung des Heizungsrücklaufs in den Pufferspeicher wird das abgekühlte Heizungswasser über das Schichtrohr geleitet und so exakt in der richtigen Temperaturebene im System-Schichtspeicher eingeschichtet. Dies fördert das physikalisch bedingte Schichtungsverhalten des Wassers und sorgt für eine effektivere Nutzung der

gespeicherten Energie. Eine komplette Nutzung des gesamten Speichervolumens wird durch den integrierten, an den höchsten Punkt des Speichers führenden Heißwasserschornofel erreicht. Ebenso ist durch den innen liegenden Edelstahl-Wellrohrwärmetauscher (mit DVGW-Zulassung) eine legionellen- und verkalkungssichere Trinkwassererwärmung bei zugleich hoher Zapfleistung sichergestellt. Die Dämmung der Speicher besteht bis 2000 Liter Inhalt aus einem 100 mm dicken, FCKW-freien Weichschaummantel mit kalandriertem PVC mit Reißverschluss, ab 2500 Liter Inhalt aus einem 120 mm dicken Weichschaummantel mit PS-Hartmantel mit Hakenverschluss.

Bei den **Typen KS-R und KS-2R** ist ein bzw. sind zwei zusätzliche Glattrohrwärmetauscher integriert (je nach Typ, siehe Tabelle).

### HDG System-Schichtspeicher mit integrierter Frischwasserbereitung

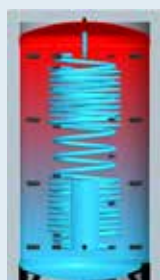
#### KS



#### KS-R



#### KS-2R



KS, KS-R KS-2R Inhalt ca. Liter	Höhe mit Dämmung mm	Kippmaß mm	Breite ohne Dämmung mm	Breite mit Dämmung mm	Gewicht kg KS / KS-R/KS-2R	Well- rohr m <sup>2</sup>	Heizfläche m <sup>2</sup> KS-R/KS-2R unten/oben
825	1886	1855	790	990	181 / 205 / 230	6,8	2,0 / 2,0
1000	2086	2052	790	990	191 / 235 / 259	6,8	3,0 / 2,0
1250	1805	1797	1000	1200	209 / 253 / n. e.	6,8	3,0 / n. e.
1500	2155	2137	1000	1200	239 / 284 / 308	8,2	3,0 / 2,0
2000	2313	2298	1100	1300	319 / 363 / 408	8,2	3,0 / 3,0

n. e. = nicht erhältlich



## Der HDG System-Schichtspeicher mit integriertem Schichtrohr und Heißwasserschornkel: PS, PS-R und PS-2R

HDG System-Schichtspeicher der Typen **PS, PS-R und PS-2R** sind technisch gleichwertig ausgestattet wie die Typen **KS, KS-R und KS-2R**, aber **ohne** integrierte Frischwasserbereitung.

Bei der Auslegung des Volumens, ist die ebenfalls gültige 1. BImSchV unter Einbeziehung der EN 303-5, zu beachten.

### Die verschiedenen Typen:

Das Grundmodell der **HDG System-Schichtspeicher** ist der **Typ PS**.

Bei den **Typen PS-R und PS-2R** ist ein bzw. sind zwei zusätzliche Glattrohrwärmetauscher integriert (je nach Typ, siehe Tabelle).

### HDG System-Schichtspeicher

#### PS



#### PS-R



#### PS-2R



PS, PS-R PS-2R Inhalt ca. Liter	Höhe mit Dämmung mm	Kippmaß mm	Breite ohne Dämmung mm	Breite mit Dämmung mm	Gewicht kg PS / PS-R / PS-2R	Heizfläche m <sup>2</sup> PS-R / PS-2R unten/oben
825	1886	1855	790	990	106 / 130 / 155	2,0 / 2,0
1000	2086	2052	790	990	115 / 160 / 184	3,0 / 2,0
1250	1805	1797	1000	1200	142 / 186 / n. e.	3,0 / n. e.
1500	2155	2137	1000	1200	163 / 208 / 232	3,0 / 2,0
2000	2313	2298	1100	1300	238 / 282 / 327	3,0 / 3,0
2500	2400	2402	1250	1490	288 / 355 / 399	4,3 / 3,0
3000	2700	2662	1250	1490	315 / 382 / 447	4,3 / 4,3
3150	2462	2521	1400	1640	334 / 377 / 454	4,3 / 4,3
4000	3012	3012	1400	1640	427 / 470 / 535	5,1 / 4,3
5000	2840	2925	1600	1840	486 / 567 / 642	5,1 / 5,1
6000	3340	3375	1600	1840	545 / 638 / 713	6,0 / 5,1
7000	3869	3861	1600	1840	816 / n. e. / n. e.	n. e. / n. e.
8000	4369	4325	1600	1840	898 / n. e. / n. e.	n. e. / n. e.
9000	4869	4797	1600	1840	974 / n. e. / n. e.	n. e. / n. e.
10000	5339	5273	1600	1840	1053 / n. e. / n. e.	n. e. / n. e.

n. e. = nicht erhältlich

*HDG hat eine lange Tradition im Heizkesselbau und erstklassige Mitarbeiter.*

*Für Sie bedeutet das umfassende Beratung und ausgereifte Produkte.*



**HDG. Spezialist  
für das  
Heizen mit Holz.**

**35**

**35 Jahre HDG**



## HDG – in Bayern zu Hause. Produkte für die ganze Welt.

Der Firmensitz von HDG liegt in Massing in Niederbayern. Die umliegende Natur- und Kulturlandschaft ist geprägt von Hügeln, Wäldern und Wiesen und nicht zuletzt von den Menschen, die sie mitgestaltet haben. Diese Menschen waren immer bemüht, ihre Rohstoffe sparsam

und effizient einzusetzen. In dieser Tradition leisten wir von HDG unseren Beitrag, mit modernen Produkten den Rohstoff Holz zeitgemäß, verantwortungsbewusst, ökologisch und ökonomisch sinnvoll als Energie zu nutzen.

„Heizen mit Holz“ bedeutet, sich für eine naturgemäße und ökologisch verantwortungsvolle Wärmegewinnung zu entscheiden. Das gemeinsame Interesse, die Energievorräte nachhaltig zu nutzen, verbindet die HDG Bavaria GmbH aus Massing, Niederbayern, mit ihren Kunden aus aller Welt.

Das Unternehmen HDG bietet mit Scheitholzkesseln, Hackschnitzelheizungen und Pelletheizungen ein Produktprogramm, das den vielfältigen Anforderungen der internationalen Kunden und Märkte gerecht wird. Die Anlagen, die ein Leistungsspektrum von 4,4 bis 800 kW abdecken, finden deshalb in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, im Handwerk, in Hotels, im Gewerbe und in kommunalen Einrichtungen sowie auch in Privathaushalten Anwendung.

### Erfahrung, die auszeichnet

In jedem HDG Produkt stecken mehr als 35 Jahre Erfahrung, im Bau und Vertrieb von Holzheizkesseln. Konsequenterweise werden nur Materialien verwendet, die der hohen Beanspruchung standhalten. Alles, was zu einer modernen Heizanlage gehört, ist auf Funktionalität und größtmöglichen Nutzen ausgelegt: eine zuverlässige Brennstoffzufuhr, ein auf höchste Effizienz abgestimmter Heizkessel und eine Regelungstechnik, die alle Komponenten optimal verbindet. Auszeichnungen wie der Bundes-Innovations-Preis oder der kwf-Innovationspreis sprechen für sich. Sie bestätigen die Bedeutung der HDG Kessel für den Fortschritt in der Heiztechnik.

### Qualität und Zuverlässigkeit

Die Anlagen von HDG zeichnen sich jedoch nicht nur durch innovative Ideen, sondern auch durch ihren hohen Qualitätsstandard aus, der regelmäßig von unabhängigen Instituten überprüft wird. Ebenfalls haben die umfassenden Dienst- und Serviceleistungen die Kunden in Deutschland, Europa und in Neuseeland überzeugt.

Mit der 2009 erstmals abgeschlossenen und seither regelmäßig aktualisierten, freiwilligen Zertifizierung des Integrierten Managementsystems nach DIN EN ISO 9001:2008 und DIN EN ISO 14001:2004 unterstreicht HDG seine höchsten Ansprüche an die Produkt- und Dienstleistungsqualität sowie an die Gesamtorganisation des Unternehmens unter Einbeziehung des Umweltschutzes. Mit diesen Zertifizierungen erfüllt HDG die internationalen Normen für Qualitäts- und Umweltmanagementsysteme.



Doch HDG bietet neben den klassischen Leistungen wie Beratung, Unterstützung bei der Planung bis hin zur pünktlichen Auslieferung und Inbetriebnahme noch mehr: Die Begeisterung für den Brennstoff Holz und die Sicherheit, mit HDG den richtigen Partner gefunden zu haben.

### Rücksichtsvoller Umgang mit Ressourcen

Wer wie HDG auf erneuerbare Energien setzt, hat auch die Umwelt im Blick. Deshalb ist es nur konsequent, dass das Unternehmen Verantwortung in allen Belangen übernimmt: für Mensch, Natur, Umwelt und Klima. So stellt HDG nicht nur klima- und umweltfreundliche Produkte her, sondern bekennt sich auch zum gelebten Umweltschutz.

In der Gebäudetechnik und in allen Bereichen des Unternehmens wird Energie so sorgsam wie möglich eingesetzt – etwa durch ein Gesamtkonzept aus Heizung und Kühlung mit Biomasse, durch den Einsatz von Green IT oder klimaschonender Fahrzeuge sowie den Einkauf von elektrischer Energie aus heimischer Wasserkraft. Ein weiteres Beispiel für die vorausdenkende Haltung: Seit 2005 beteiligt sich HDG aktiv an einem Versuchsfeld für nachwachsende Energiepflanzen und engagiert sich so für die Bereitstellung nachhaltiger Energiequellen. Das Führungsteam und rund 200 Mitarbeiter, die hinter der Marke HDG stehen, wirken aus Überzeugung an diesen zukunftsorientierten Maßnahmen mit.



*Komfortabel  
heizen. Mit Holz!*

Gerne stehen wir Ihnen für weitere Informationen  
und für eine Beratung zur Verfügung:



### HDG Produktfamilie

Natürliche Wärme gewünscht? Wir machen es möglich mit unseren

- HDG Scheitholzesseln
- HDG Hackschnitzel-, Pellet- und Späneheizungen
- HDG Pelletheizungen
- und unseren Systemkomponenten



### HDG Beratungs- und Servicekompetenz

Service oder Beratung gefragt? – Unsere Heizungsbaupartner, Fachberater und Kundendienstmitarbeiter vor Ort informieren Sie gerne über unsere Produkte und sorgen bei Ihnen schnell und zuverlässig für komfortable Wärme.



### HDG vor Ort – ganz in Ihrer Nähe

HDG vor Ort live erleben? – Oft sind wir mit unseren Produkten in Ihrer Region auf Messen und Ausstellungen. Dort zeigen wir Ihnen gerne im Detail die Funktionsweise unserer Heizkessel.

**Wir informieren Sie gerne.**



Zum Schutz unserer Umwelt verwenden wir Farben auf mineralölfreier Basis.  
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.  
Stand 140312  
Art.-Nr. 9980000064