



# HDG Compact 40-80(E) Vario mit HDG Control

Hackschnitzel-, Pellet- und Späneheizung

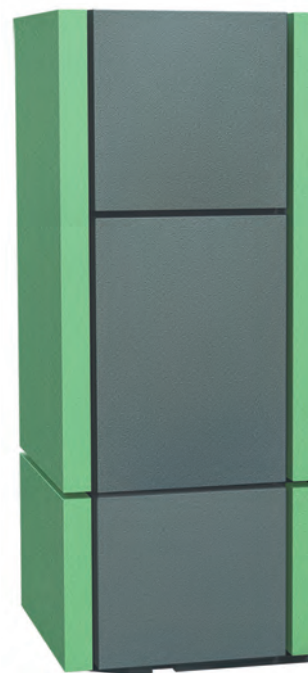


Bild zeigt HDG Compact 40/50/65 mit HDG Beschickung VBZ 120,  
Ausführung links, mit Entschungssystem

Die Anlagenserie HDG Compact 40-80E vereint bewährte Konstruktion, robuste Bauweise, ausgereifte Feuerungstechnik und Zuverlässigkeit mit höchstem Komfort, modernem Design und einer innovativen Regelungstechnik.

Durch die serienmäßige automatische Zündung, die integrierte Verbrennungs- und Leistungsregelung und das verfügbare Pufferspeichermanagement erfüllen diese Anlagen alle notwendigen Voraussetzungen für eine ökologische und ökonomische Betriebsweise.

Die massive, luftgekühlte und zudem direkt beschickte automatische Kipprosttechnik mit der bewährten heißen, modular aufgebauten Brennkammer bildet die Grundlage für eine gleichmäßige Leistung der Feuerungsanlage.

Das automatische HDG Entschungssystem kann mit großen, externen Aschenbehältern (2x 40 l oder 230 l Volumen) ausgestattet werden. Durch das automatische Abreinigungssystem wird das Heizen eine saubere Sache.

## Ausstattungsmerkmale und Lieferumfang

- **Hackschnitzel-, Pellet- und Späneheizung** mit automatischer Beschickung, Typenprüfung nach DIN EN 303-5, zertifiziert nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG
- **Ausführung:** Anlage wahlweise in Links- oder Rechtsausführung lieferbar
- **Kesselkörper:** druckgeprüfter, geschweißter, mit Zuganker verstärkter Kesselkörper aus 4-5 mm geprüftem Qualitätsstahlblech mit integriertem Sicherheitswärmetauscher

- **Verkleidung:** Kesselverkleidung aus pulverbeschichtetem Stahlblech, grün (RAL 6011) und verkehrsgrau (RAL 7043) fertig montiert, 60-100 mm Innen- und Bodendämmung, gedämmte Revisionstür für Scheitholz-Notbetrieb, mit umlaufender Glasfaserdichtschnur

- **Verbrennungstechnik:** direkt beschickte Kipprosttechnik mit hitzebeständigem Verbrennungsrost, für Hackschnitzel und Pellets gemäß DIN EN ISO 17225, (genaue Brennstoffspezifikationen siehe Übersicht Kapitel C), Luftregleinheit für Primär- und Sekundärluft, zwei Stellmotoren, druckseitigem Verbrennungsluftgebläse, Brennraumtemperaturfühler, Abgastemperaturfühler, Lambda-Sonde mit Schutzrohr und hitzebeständiger Dichtscheibe, Anzündgebläse mit Spülluftanschluss, Vorlauf- und Rücklauffühler, Überfüllsicherung des Brennraums mit Endschalter, jeweils fertig am Kessel montiert und steckerfertig verkabelt

- **Brennkammer:** modular aufgebaute, einzeln entnehmbare Feuerraumauskleidung aus gebranntem, feuerfestem Material

- **HDG Standard-Entschung:** zwei innenliegende Aschenbehälter für Verbrennungs- und Flugasche, Aschentüren mit umlaufender Glasfaserdichtschnur und Sterngriffarretierung, montiert am Kessel (nicht für HDG Compact 80 und für HDG Compact 40-80E verfügbar)

- **HDG Entschungssystem:** bestehend aus Getriebemotor mit Wicklungsschutz, zwei Entschungsschnecken mit 8 mm Belägen für Rost- und Flugaschenbereich, zwei fahrbaren Aschenbehältern (je 40 l) mit Arretiervorrichtung am Kesselkörper und einem komfortablen Transportgriff bzw. 1 Behälter (230 l) mit Euro-Aufnahme



## HDG Compact 40-80(E) Vario mit HDG Control



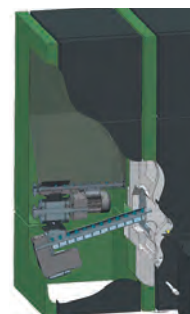
Bild zeigt HDG Compact 40/50/65 mit HDG Beschickung TBZ 90 mit Pellet-Saugsystem, Ausführung links, mit optionalem HDG Entaschungssystem



Bild zeigt HDG Compact 40/50/65 mit HDG Aschenbehälter mit Euroaufnahme


- **HDG Abreinigungssystem:** stehende Wärmetauscherflächen mit integrierten patentierten Abreinigungsturbulatoren, Getriebemotor mit Wicklungsschutz und Exzentermechanik, einstellbarer Endschalter
- **HDG Control:** bestehend aus zwei steckerfertig montierten Hauptplatinen (Antriebs- und Zentralmodul) fertig am Kessel montiert, 4,3" Touch-Display mit übersichtlicher Menüführung, STB mit Entriegelung, stufenloser Leistungsregelung, Verbrennungsregelung, Ansteuerung der Rücklaufanhebung, Restwärmenutzung, Kaminkehrerfunktion, Schutzfunktion (Motorstromüberwachung, Kessel- und Kaminbelüftung, Festlaufschutz der Aggregate, Frostschutz), automatischer Reversierung von Beschickung und Austragung; integrierter Heizungs- und Systemregler mit Anschlussmöglichkeiten für Pufferspeichermanagement und systemabhängig nutzbare Heizkreisregelungen, erweiterbar mit HDG Control Erweiterungsmodulen, Außentemperaturfühler im Lieferumfang enthalten
- **HDG Compact 40-80E mit integriertem Feinstaubabscheider:** Der Abscheider arbeitet nach dem elektrostatischen Prinzip. Die sich im Rauchgas befindlichen Partikel werden elektrostatisch aufgeladen und setzen sich im Anschluss an der Abscheiderfläche ab. Hier verbinden sich die Feinstaubpartikel zu Grobstaub. Ausgestattet mit automatischer Abreinigung der Abscheiderfläche und der Elektrode. Entaschung über angeschlossenes Entaschungssystem in den Flugaschenbehälter. Automatisches Entaschungssystem für den Betrieb zwingend notwendig. Bedienung über HDG Control Touch. Abscheider fertig am Kessel montiert. Typ HDG FF-E 40 (bei HDG Compact 40 E) bzw. HDG FF-E 80 (HDG Compact 50-80E), 230V / 46 W, Stand-by 2 W


- **HDG Beschickung VBZ 120 (Ausstattungsvariante):** bestehend aus massivem 4-Kammern Zellenrad mit Ø250mm aus Guss als Rückbrandsicherung, gemeinsamer Antrieb mit Austragung für besonders stromsparende Betriebsweise, wechselbare Gegenschneide zum Kürzen überlanger Stücke, Stokerschnecke mit Ø140mm für konstante und energiesparende Materialdosierung, Füllstandsmelder im Dosierübergang zur Stokerschnecke. Individuell einstellbare Neigung und Schwenkbereich für optimale Anpassung an Aufstellort und geeignet für Hackschnitzel bis P45S (ehem. G50), Pellet A1 (DIN EN ISO 17225-4/-2), geprüfte Gasdichtheit
- **HDG Beschickung TBZ 90 mit Pellet-Saugsystem (Ausstattungsvariante):** bestehend aus 2 Getriebemotoren mit Wicklungsschutz, Füllstandsmelder, Saugbehälter für Pellets mit Revisionsöffnung, Saugturbine 230V/50 Hz mit Schallschutzhaube, Guss-Zellenrad, Stokerschnecke mit Schneckenrohr und Anschlussflansch, Edelstahlwellrohr-Druckausgleichschlauch mit Verschraubung
- **Reinigungszubehör:** bestehend aus Aschenkratzer, Reinigungsbürste und Wandhalterung







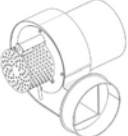


# HDG Compact 40-80(E) Vario mit HDG Control

Kesseltyp (Ausführung für Hackschnitzel, Pellets, Späne)		links	rechts	EURO	PG
		Art.-Nr.	Art.-Nr.		
inkl. Beschickung VBZ 120 bzw. VBZ 120.1, integriertem Feinstaubabscheider ( <b>Entsorgungssystem notwendig</b> )					
	<b>HDG Compact 40E</b> (nur für Hackschnitzel)	10195212E	10195213E		2
	<b>HDG Compact 50E</b>	10195222E	10195223E		2
	<b>HDG Compact 65E</b>	10195227E	10195228E		2
	<b>HDG Compact 80E</b>	10195242E	10195243E		2
inkl. Beschickung VBZ 120 bzw. VBZ 120.1					
Bild zeigt HDG Compact 40-65 Ausführung links inkl. Ent- sorgungssystem	<b>HDG Compact 40</b> (nur für Hackschnitzel)	10195212	10195213		2
	<b>HDG Compact 50</b>	10195222	10195223		2
	<b>HDG Compact 65</b>	10195227	10195228		2
	<b>HDG Compact 80</b> (Entsorgungssystem notwendig)	10195242	10195243		2
<b>HDG Pellet-Kipprost zur Verfeuerung von Pellets</b>		HDG Compact 50/65 (E)	21003087	21003090	2
(Aufpreis, nur bei nachträglicher Umrüstung notwendig)		HDG Compact 80 (E)	10190178	10190192	2
<b>Verstärkte Abreinigung</b> für Brennstoffe der Klasse 6+7		HDG Compact 40/50/65 (E)	21010050		2
		HDG Compact 80 (E)	21010051		2
<b>Austragungssysteme mit Zubehör finden Sie in Kapitel D</b>					


		links	rechts		
Kesseltyp (Ausführung für Pellets)		Art.-Nr.	Art.-Nr.	EURO	PG
inkl. HDG Beschickung TBZ 90 mit Pellet-Saugsystem, Pellet-Kipprost, integriertem Feinstaubabscheider ( <b>Entsorgungssystem notwendig</b> )					
	HDG Compact 50E	10195230E	10195231E		2
	HDG Compact 65E	10195235E	10195236E		2
	HDG Compact 80E	10195245E	10195246E		2
inkl. HDG Beschickung TBZ 90 mit Pellet-Saugsystem, Pellet-Kipprost					
Bild zeigt HDG Compact 50 Ausführung links inkl. Entsorgungssystem	HDG Compact 50	10195230	10195231		2
	HDG Compact 65	10195235	10195236		2
	HDG Compact 80 (Entsorgungssystem notwendig)	10195245	10195246		2
	Rückluftzyklon zur Abscheidung von Staub aus dem Rückluftstrom des Pellet-Saugsystems	10110087			2
Austragungssysteme für Pellets und Zubehör finden Sie in Kapitel D					

HDG Entsorgungssysteme		links	rechts	EURO	PG
		Art.-Nr.	Art.-Nr.		
 HDG Handentladung, Standard-Entsorgungssystem, bestehend aus zwei innenliegenden Aschenbehältern NICHT möglich bei HDG Compact E!	HDG Compact 40/50/65	im Kesselpreis enthalten		inkl.	2
	HDG Compact 80	nicht verfügbar			
	HDG Compact 40-80E	nicht verfügbar			
 HDG Entsorgungssystem, zur autom. Entsorgung in 2 externe Behälter mit je 40 l Füllvolumen Aufpreis	HDG Compact 40/50/65 (E)	10195120	10195121		2
	HDG Compact 80 (E)	10195122			2
 HDG Entsorgungssystem, zur autom. Entsorgung in 1 externen Behälter mit 230 l Füllvolumen, mit Euro-Aufnahme für Frontlader Maße (LxBxH) 1259 x 793 x 523 mm Aufpreis	HDG Compact 40/50/65 (E)	10195123	10195124		2
	HDG Compact 80 (E)	10195125			2
 HDG Montagehilfe für HDG Produkte zum Entfernen der Transport-Palette 1 Satz bestehend aus: 4 Stück Hebelarme inkl. Spindel und Unterlegscheibe		15110100			7

	Typ	geeignet für	Art.-Nr.	EURO	PG
	Typ 181	HDG Compact 40/50/65/80 und HDG Compact 50E/65E/80E mit HDG Control	15600181		7
		HDG Unterdruckregelung zu HDG Compact 40-80 (E) mit HDG Control	10191031		7



# HDG Compact 40-80(E) Vario mit HDG Control

HDG Control Touch - Bedieneinheit					Art.-Nr.	EURO	PG	
	HDG Control 4,3" Touch-Display zu HDG Compact 40-80 im Standardlieferungsumfang enthalten					inkl.		
	HDG Control XL 7" Touch-Display zu HDG Compact 40-80 mit integrierter Webvisualisierung. Aufpreis				16005011		7	
Die HDG Control kann neben dem Kessel und verschiedenen Austragungssystemen diverse Hydraulikfunktionen regeln. Wird die maximale Anzahl der jeweiligen Funktionen überschritten, können zusätzliche HDG Control Touch Displays in das System integriert werden.								
Für die Regelung der einzelnen Hydraulikfunktionen sind entsprechend Ein- und Ausgänge z.B. für Fühler, Pumpen und Mischer notwendig. Diese müssen mit den vorhandenen abgeglichen und eventuell mit Erweiterungsmodulen erweitert werden. Erweiterungsmodule mit Display finden Sie im Kapitel E								
HDG Control Fühlerpakete zur Ansteuerung folgender Hydraulikfunktionen (mehr im Kapitel E)		notwendige Ein- und Ausgänge			max pro Display	Art.-Nr.	EURO	PG
		Fühler	Pumpe	Mischer				
Pufferspeichermanagement <sup>1</sup> (1. Pufferspeicher), 3 Stk. Tauchfühler für oben, mitte, unten ①		3			1	16005050		7
Pufferspeichermanagement (2. Pufferspeicher), 3 Stk. Tauchfühler für oben, mitte, unten		3			1	16005052		7
Externe Wärmequelle (z.B. Öl- / Gaskessel), 1 Stk. Tauchfühler		1 <sup>2</sup>	1 <sup>2</sup>	1 <sup>2</sup>	1	16005055		7
Witterungsgeführter Heizkreis, 1 Stk. Heizkreisanlegefühler ②		2 <sup>3</sup>	1	1	6	16005005		7
Netzpumpe (für Nahwärmenetze), 1 Stk. Anlegefühler		1 <sup>2</sup>	1	1 <sup>2</sup>	2	16005056		7
Brauchwassermanagement, 1 Stk. Tauchfühler ③		1	1		2	16005006		7
Solarladung auf Pufferspeicher, 1 Stk. Kollektorfühler		1 <sup>2</sup>	1	0-2 <sup>2</sup>	1	16005008		7
Solarladung auf Brauchwasser und ggf. Pufferspeicher 1 Stk. Kollektorfühler, 1 Stk. Tauchfühler für Brauchwasser unten		2 <sup>2</sup>	1	0-2 <sup>2</sup>		16005015		7
Erweiterung der Regelungshardware: zur Ansteuerung der Pakete ist eine entsprechende Regelungshardware notwendig. Die Hardware kann gezielt erweitert werden		vorhandene Ein- und Ausgänge			max pro Display	Art.-Nr.	EURO	PG
		Fühler	Pumpe	Mischer				
Zentralmodul zu HDG Compact 40-80 (im Kessel verbaut) ④		12	3	3		inkl.		
EM4, Erweiterungsmodul zum Einbau in den Kessel		4	2	1	1 <sup>2</sup>	16005021		7
EM8, externes Erweiterungsmodul im Wandgehäuse		8	3	2	3 <sup>2</sup>	16005023		7
EM8+4, externes Erweiterungsmodul im Wandgehäuse		12	5	3		16005025		7




<sup>1</sup> Für den Betrieb der HDG Compact 40-80 wird das HDG Control Zusatzpaket Pufferspeichermanagement empfohlen!

<sup>2</sup> Je nach hydraulischer Einbindung.

<sup>3</sup> Fühlereingang wird für Raumbediengerät light / Raumtemperaturfühler reserviert.

<sup>4</sup> Für eine Drehzahlregelung der Solaransteuerung mittels PWM-Signal ist ein EM4, EM8 oder EM8+4 im Systemverbund notwendig.

Funktionsgewährleistung nur bei Einbau nach HDG Hydraulikschemen mit HDG Systemkomponenten sowie qualifizierter Montage und Inbetriebnahme durch HDG geschultes Fachpersonal.

System- und Hydraulikkomponenten		Art.-Nr.	EURO	PG
	<b>HDG Rücklaufanhebegruppe A DN 32 für Anlagen bis 65 kW für HDG Compact 40-65</b> <span>⑤</span>	16002081		7
	Rücklaufanhebegruppe DN 32 mit Dämmung, mit Energieeffizienz-Umwälzpumpe Wilo Para 30/8 ohne Display, 180 mm, AG DN 50, inkl. Dämmung, Dreiwegemischer DN 32, Stellmotor SM 4.6, Laufzeit 150 Sekunden, 230 V, 2 Kugelventile DN 32 IG, seitl. Anschluss DN 25 für Kesselsicherheitsgruppe, Verschraubung/Dichtung			
	<b>HDG Rücklaufanhebung A für HDG Compact 40-65</b>	16002080		7
	mit Energieeffizienz-Umwälzpumpe Wilo Para 30/8 ohne Display, 180 mm, AG DN 50, inkl. Dämmung, Dreiwegemischer DN 32, Stellmotor SM 4.6, Laufzeit 150 Sekunden, 230 V, Verschraubung/Dichtung			
	<b>HDG Rücklaufanhebung A für HDG Compact 80</b> <span>⑥</span>	16002057		7
	mit Energieeffizienz-Umwälzpumpe Wilo Yonos Para HF 30/10 ohne Display, 180 mm, AG DN 50, inkl. Dämmung, Dreiwegemischer DN 40, IG DN 40, Stellmotor SM 44.10, Laufzeit 150 Sekunden, 230 V, Verschraubung/Dichtung			
<b>Kesselsicherheitsgruppe DN 25</b> , bis 50 kW, Sicherheitsventil 3 bar DN 15, Manometer, Automatikentlüfter, Dämmung <span>⑦</span>		15110030		7
<b>Kesselsicherheitsgruppe DN 25</b> , bis 100 kW, Sicherheitsventil 3 bar DN 20, Manometer, Automatikentlüfter, Dämmung <span>⑧</span>		15110031		7
<b>Thermische Ablaufsicherung</b> , IG DN 20, Tauchhülse 142 mm mit AG DN 15 <span>⑨</span>		15110009		7
<b>HDG System-Pufferspeicher und Zubehör finden Sie in Kapitel F</b>				

HDG Starter-Pakete für HDG Compact 40-80 für Standard-Hydrauliksysteme	Bestehend aus:	Passend für Kesseltyp:	Art.-Nr.	EURO	PG
Nur Pufferladung	① ④ ⑤ ⑦ ⑨	HDG Compact 40/50	16095114		99
	① ④ ⑤ ⑧ ⑨	HDG Compact 65	16095115		99
	① ④ ⑥ ⑧ ⑨	HDG Compact 80	16095116		99
Pufferladung, 1 Heizkreis, Brauchwasserladung	① ② ③ ④ ⑤ ⑦ ⑨	HDG Compact 40/50	16095117		99
	① ② ③ ④ ⑤ ⑧ ⑨	HDG Compact 65	16095118		99
	① ② ③ ④ ⑥ ⑧ ⑨	HDG Compact 80	16095119		99
Pufferladung, 2 Heizkreise, Brauchwasserladung	① ② ② ③ ④ ⑤ ⑦ ⑨	HDG Compact 40/50	16095120		99
	① ② ② ③ ④ ⑤ ⑧ ⑨	HDG Compact 65	16095121		99
	① ② ② ③ ④ ⑥ ⑧ ⑨	HDG Compact 80	16095122		99



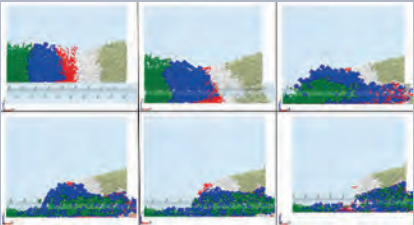


# HDG Compact 40-80(E) Funktionsprinzip mit HDG Federkern-Raumaustragung

Das **HDG Vario-Austragungssystem** besteht aus verschiedenen Grundbaugruppen die individuell kombiniert werden können. Um eine einfache Einbringbarkeit zu ermöglichen, können die einzelnen Komponenten bequem vor Ort montiert werden. Über die Raumaustragung mit angebautes Rührwerk **1** wird der Brennstoff aus dem Lagerraum ausgetragen. Über den geschlossenen Fördertrog **2** wird das Material zur Abwurfseinheit **3** transportiert. Direkt darunter befindet sich das Zellenrad **4**. Dieses dient als Sicherheitseinrichtung um die Brennkammer vom angeschlossenen Brennstofflageraum hermetisch zu entkoppeln. Jetzt wird das Material an die Stokereinheit **5** übergeben. Diese dosiert den Brennstoff bedarfsgerecht an den angeschlossenen Kessel. Um eine möglichst gleichmäßige Brennstoffdosierung zu ermöglichen, ist die Stokereinheit mit einem Dosierbehälter mit Füllstandsmelder ausgestattet.

Der **Holzzwischenboden** kann nach der Montage der HDG Federkern-Raumaustragung bauseitig im Austragungsraum angebracht werden. Das stellt eine „glatte“ Austragungsfläche sicher. So kann das Austragungssystem optimal und mit geringem Kraftaufwand arbeiten. Durch ein neuartiges Dosier- und Einlaufblech am Schneckenkanal kann auf den Zwischenboden auch verzichtet werden.

In Zusammenarbeit mit der TU-München wurde das Förderverhalten von Hackschnitzeln genau geprüft und gezielt verbessert. Resultat ist ein höchst zuverlässiges System mit geringstem Energieaufwand.



Die neue **HDG Vario Beschickung VBZ 120** besteht aus Abwurfseinheit mit Zellenrad und Stoker 120. Der Brennstoff wird über die Raumaustragung und den geschlossenen Fördertrog zur Abwurfseinheit transportiert. Hier erfolgt die Übergabe an das angebaute 4-Kammer-Zellenrad mit 250 mm Durchmesser. Dieses dient als geprüfte Sicherheitseinrichtung, um die Brennkammer vom angeschlossenen Brennstofflageraum hermetisch zu entkoppeln. Die direkte Verbindung dieser beiden Baugruppen ermöglicht einen besonders störungsfreien Betrieb, da überlange Holzstücke sofort vom Zellenrad erreicht und durch die vorgeschärften, 8 mm Messerflügel zerkleinert werden können. Die innovative Messergeometrie mit optimiertem Schneidewinkel und die wechselbare Gegenschneide sorgen für einen reibungslosen Betrieb. Da die komplette Austragungsschnecke und das Zellenrad mit einem Motor betrieben werden, wird die elektrisch notwendige Hilfsenergie auf ein Minimum reduziert. Auf Wunsch, oder bei Einsatz eines Fallrohres kann jedoch ein separater Antrieb eingesetzt werden.

Über den im Zellenrad integrierten flexiblen Kugelkopf wird das Zellenrad mit dem Dosierbehälter der Stokereinheit verbunden.



Bei **HDG Vario-Beschickung VBZ 120** wird über den im Zellenrad integrierten flexiblen Kugelkopf das Zellenrad mit dem Dosierbehälter der Stokereinheit verbunden. Die Materialdosierung für die Verbrennung erfolgt bedarfsgerecht durch die Stokereinheit. Diese transportiert das Material aus dem Dosierbehälter direkt auf den Verbrennungsrost. Da der Behälter durch die Lichtschranke immer mit einer Mindestmenge gefüllt ist, erfolgt die Materialdosierung besonders gleichmäßig und ist so Garant für einen emissionsarmen Betrieb. Außerdem erfolgt die Materialzuführung der Raumaustragung gesteuert durch den Füllstandsmelder intervallweise, was für alle verbauten Komponenten besonders materialschonend ist.



# HDG Compact 40-80(E) Vario Funktionsprinzip mit HDG Federkern-Raumaustragung



Die **HDG Control** bildet das Herzstück der gesamten Verbrennungsregelung der HDG Compact Anlage. Sie regelt alle elektronischen Vorgänge, die zur Wärmeerzeugung und optimalen Verbrennung notwendig sind. Sie steuert unter anderem die Brennstoffbeschickung, übernimmt die Leistungs- und Verbrennungsregelung und koordiniert die automatische Abreinigung und Entaschung. Zusätzlich verfügt die HDG Control über einen integrierten Heizungs- und Systemregler mit Anschlussmöglichkeiten für Pufferspeichermanagement und systemabhängig nutzbare Heizkreisregelungen.

Der **Brennraumtemperaturfühler** ist die Führungsgröße für die erforderliche Primärluft und definiert zudem die notwendige Brennstoffmenge. Die gemessene Brennraumtemperatur ist nicht nur für die stufenlose Verbrennungsregelung eine wichtige Messgröße. Sie dient auch als Indikator, ob die Anlage über eine mögliche Restglut selbstständig gezündet hat bzw. über das **serienmäßige Anzündgebläse** neu zünden muss. Im weiteren Ablauf überwacht der Brennraumtemperaturfühler eventuelle Temperaturüberschreitungen. Der angezeigte „Brennraumtemperatur-Stop“ unterbindet, dass weiterhin Material eingebracht wird.

Diese Grafik zeigt eine HDG Compact 50E, Ausführung links mit optionalem Entaschungssystem.



Das serienmäßige, **automatische Abreinigungssystem** der stehenden Wärmetauscherflächen sorgt für einen effizienten Wärmeübergang. Über einen kraftvollen Exzenterantrieb werden die integrierten, patentierten Abreinigungsturbulatoren periodisch bewegt und die Wärmetauscherflächen weitgehend von Flugasche befreit. Reinigungsarbeiten werden so auf ein Minimum reduziert.



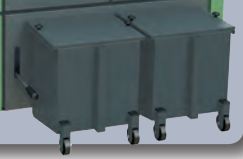
Die **Lambda-Sonde** misst den Restsauerstoff im Abgas und dient unter anderem als Führungsgröße für die optimale Sekundärluftmenge. Die Sekundärluft wird über einen separaten Düsenkanal den Brenngasen in der heißen Brennkammer zugeführt. So wird selbst bei schwankender Brennstoffqualität der jeweils beste feuerungstechnische Wirkungsgrad für den zur Verfügung stehenden Brennstoff erreicht.

Bei der HDG Compact 40-80E garantiert die **elektrostatische Abscheider-technik** dauerhaft niedrige Feinstaubwerte über den gesamten Betriebszyklus – vom Anheizen bis zum Ausbrand. Alle anfallenden Feinstaubpartikel werden vollautomatisch abgereinigt, gesammelt und genau wie die anderen Verbrennungsrückstände in den zentralen Aschenbehälter gefördert.



Durch den massiven, luftgekühlten und zudem direkt beschickten **automatischen Kipprost** aus Grauguss und die bewährte heiße Brennkammer wird eine gleichmäßige Leistung sichergestellt. Die Brennkammerelemente sind einzeln zu entnehmen und werksseitig gebrannt. Die Verbrennungsrückstände werden durch den Rost zuverlässig in den unteren Aschenbereich gekippt.

Die **automatische Entaschung** transportiert die Verbrennungs- und Flugasche in zwei externe Aschenbehälter. Um längere Standzeiten der Aschenbehälter zu erreichen, werden die Verbrennungsrückstände zusätzlich verdichtet. Die fahrbaren Aschenbehälter sind über eine Sicherheitsverriegelung am Kessel arretiert.



Über einen einstellbaren, mechanischen Taster aus Edelstahl mit gekoppeltem Füllstandsensor wird der Füllstand auf dem Verbrennungsrost permanent überwacht. Über diese **Füllstandsüberwachung** erkennt die Steuerung auch, wenn die Anlage beim Neustart gezündet werden kann, die Anzeige „Material-Stop“ zeigt diesen Vorgang am Display an.



# HDG Compact 40-80(E) Vario

## Technische Daten

Kesseltyp	Einheit	HDG Compact 40 (E) Hackgut	HDG Compact 50 (E) Hackgut/Pellet	HDG Compact 65 (E) Hackgut/Pellet	HDG Compact 80 (E) Hackgut/Pellet
<b>Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)</b>					
Wärmeleistung	kW	33,0 / 45,0	50,0 / 50,0	65,0 / 65,0	80,0 / 85,0
Kleinste Wärmeleistung	kW	12,0	12,0 / 15,0	12,0 / 15,0	23,0 / 25,1
Kesselwirkungsgrad bei Nennwärmeleistung <sup>1)</sup>	%	91,8 / 91,8	91,7 / 91,8	91,9 / 92,6	92,2 / 93,7
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung <sup>1)</sup>	W	145 (193)	152 (200)	170 (218)	188 (236)
Elektroanschluss: Spannung/Frequenz	V/Hz	230 / 400 / 50	230 / 400 / 50	230 / 400 / 50	230 / 400 / 50
Elektroanschluss: Versicherung	A	16	16	16	16
<b>Allgemeine Kessel Daten</b>					
Kesselklasse		5	5/4	4	4/5
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3
Maximale Vorlauftemperatur <sup>2)</sup>	°C	95	95	95	95
Minimale Rücklauftemperatur	°C	60	60	60	60
Wasserinhalt	l	167	167	167	221
Gewicht	kg	980	980	980	1200
<b>Auslegungsdaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1)</b>					
Abgastemperatur (Tw) bei Nennwärmeleistung	°C	145/155	160	180	160/150
Abgastemperatur (Tw) bei kleinster Wärmeleistung	°C	105	105	110	105
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung <sup>1)</sup>	kg/s	0,0300 / 0,0330	0,0340 / 0,0280	0,0420 / 0,0350	0,0520 / 0,0440
Abgasmassenstrom bei kleinster Wärmeleistung <sup>1)</sup>	kg/s	0,0090	0,0090	0,0160 / 0,0012	0,0250 / 0,0170
Notwendiger Förderdruck (Pw)	Pa	8 / 5*	10 / 5*	15 / 5*	12 / 5* // 9 / 5*
Durchmesser Rauchrohranschluss	mm	180 (150)	180	180	180
Höhe Mitte Rauchrohranschluss	mm	1280 (347)	1280 (347)	1280 (347)	1280 (347)
CO <sub>2</sub> -Gehalt bei Nennwärmeleistung <sup>1)</sup>	%	11,0 / 11,1	11,4 / 12,2	12,6 / 13,8	14,1 / 13,5
CO <sub>2</sub> -Gehalt bei kleinster Wärmeleistung <sup>1)</sup>	%	10,4	10,4 / 11,3	10,0 / 11,1	7,3 / 10,8
<b>Wasserseitige Anschlüsse</b>					
Vor- und Rücklaufanschlüsse (Muffe)	DN	32 IG	32 IG	32 IG	40 IG
Anschluss Sicherheitswärmetauscher (Muffe)	DN	15 AG	15 AG	15 AG	15 AG
Anschluss Entleerung (Muffe)	DN	15 IG	15 IG	15 IG	15 IG
Empfohlene Rohrdimensionierung mind.	DN	32	32	32	40
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 10K <sup>1)</sup>	Pa	2700	2700	2700	2700
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 20K <sup>1)</sup>	Pa	400	800	800	800
<b>Sonstiges</b>					
Emissionsschalldruckpegel	dB (A)	< 70	< 70	< 70	< 70
Mind. Zuluftquerschnitt <sup>3)</sup>	cm <sup>2</sup>	150	150	180	210
Energieeffizienzklasse Kessel		A+	A+ / A+	A+ / A+	
Energieeffizienzklasse Kessel + Regler (Klasse VI)		A+	A+ / A+	A+ / A++	

\* In Verbindung mit Rauchgasgebläse und Unterdruckregelung

<sup>1)</sup> Werte laut Typenprüfung nach DIN EN 303-5 durch TÜV-Süd

<sup>2)</sup> Kurzzeitig können sich auch maximale Betriebstemperaturen bis 110 °C ergeben

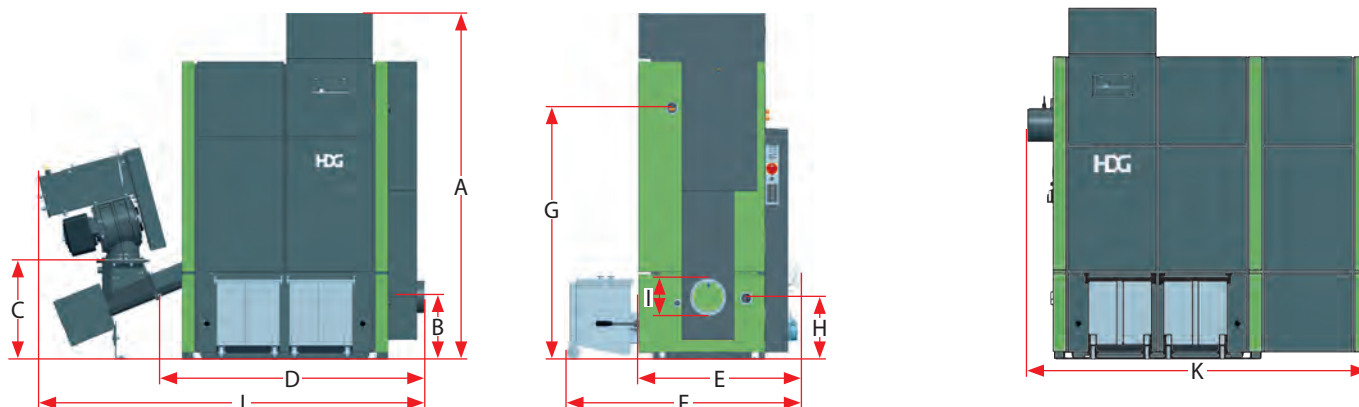
<sup>3)</sup> Landesspezifische Vorschriften beachten



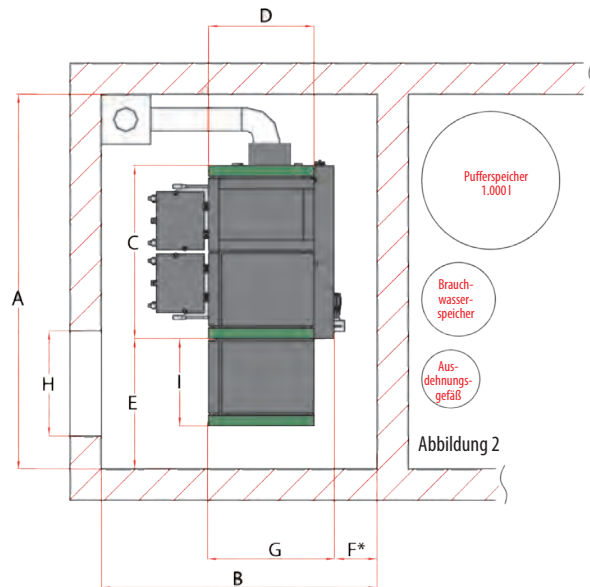
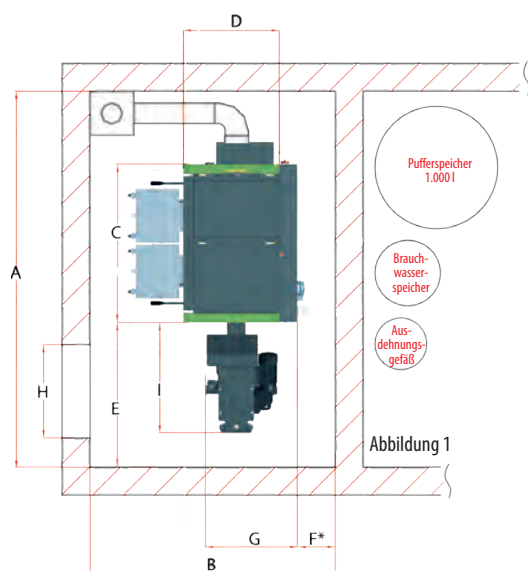


# HDG Compact 40-80(E) Vario

## Technische Zeichnungen, Mindestabstände



Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG Compact 40/50/65 (E)	HDG Compact 80 (E)
A	Höhe Heizkessel	1920	1920
B	Höhe Mitte Rauchrohranschluss	1280 (347)	1280 (347)
C	Höhe Mitte Einschubkanal	514	514
D	Kesselbreite mit Rauchrohranschluss und Einschubkanal (VBZ 120)	1285 (1342)	1591 (1648)
E	Kesseltiefe ohne Anbauteile und Aschenbehälter	830	830
F	Kesseltiefe mit Anbauteilen und Aschenbehälter optional	1285	1283
G	Höhe Mitte Kesselvorlauf	1400	1400
H	Höhe Mitte Kesselrücklauf	340	340
I	Rauchrohrdurchmesser	180 (nur C40E = 150)	180
J	Gesamtbreite mit VBZ 120 (und Feinstaubfilter)	2000 (2057)	2305 (2362)
K	Gesamtbreite mit TBZ 90 Pellet-Saugsystem und Rauchrohranschluss	1870 (1927)	2170 (2227)



Mindestmaß (in mm)	VBZ 120 (Abb. 1) HDG Compact		TBZ 90 mit Pellet-Saugsystem (Abb. 2) HDG Compact	
	40/50/65 (E)	80 (E)	40/50/65 (E)	80 (E)
A	2500	2750	2700	2950
B	2000	2000	2000	2000
C	1150	1455	1150	1455
D	700	700	700	700
E	minimal optimal	800 1200	800	800
F*	400	400	400	400
G	830	830	830	830
H	800	800	800	800
I	714	714	600	600

Mindestmaß (in mm)	HDG Compact	
	40/50/65 (E)	80 (E)
Mindestraumhöhe zum Aufklappen der Abreinigung	2100	2300
Empfohlene Raumhöhe	2500	2500-2750
Einbringmaß ohne Anbauteile	780	780
Empfohlene Türbreite (H) für Kesseleinbringung	935	935

\* 400 mm mindestens erforderlich, um Entschungsmotor nachträglich einzubauen (Empfehlung: 570 mm)