



HDG Compact 100/105/115/150/200

Hackschnitzel- und Pelletheizung



Bild zeigt HDG Compact 150 mit HDG Beschickung TBZ 150 und Schaltschrank, Ausführung rechts



Bild zeigt HDG Compact 100 mit HDG Beschickung TBZ 80 mit Pellet-Saugsystem und Schaltschrank, Ausführung links

Die Anlagenserie HDG Compact 100-200 spiegelt den heutigen Stand der Verbrennungstechnik wider. Die Anlagenserie ist mit der HDG Beschickung TBZ 150 oder mit der HDG Beschickung TBZ 80 mit Pellet-Saugsystem erhältlich. Das Herzstück dieser Anlagen stellt das eingesetzte HDG Stufenrostsystem dar, das bereits mit dem Bundes-Innovations-Preis ausgezeichnet wurde. Diese besondere Verbrennungstechnik vereint die Vorteile der Treppenrost- und der Vorschubrostfeuerung. Der hier speziell patentierte Antrieb sorgt für eine außergewöhnlich lineare Bewegung, die dazu führt, dass die Anlage eine gleichbleibend hohe Leistung über den gesamten Abbrand sicherstellt.

In Verbindung mit dem Hochleistungs-Stufenrost kann diese Anlagenreihe zudem für einen zuverlässigen Grundlastbetrieb eingesetzt werden.

Die modular aufgebaute Brennkammer aus einzeln gebrannten, hochwertigen Feuerbetonelementen gewährt eine lange Standzeit und bildet die Grundlage für eine effiziente Verbrennung.

Diese innovative Anlage überzeugt zudem durch die integrierte Verbrennungs- und Leistungsregelung mittels Brennräumtemperaturfühler und Lambda-Sonde, die eigens für diesen Anlagentyp entwickelte Füllstandsüberwachung mit integrierter automatischer Zündung, die standardmäßige Zellenradschleuse, die automatische Abreinigung der stehenden Wärmetauscher, die zwei groß dimensionierten Aschenbehälter, das integrierte Pufferspeichermanagement und nicht zuletzt durch eine extrem robuste Bauweise.

Ausstattungsmerkmale und Lieferumfang

- **Hackschnitzel- und Pelletheizung** 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 geprüfem Qualitätsstahlblech, mit integriertem Sicherheitswärmetauscher, abschraubarer Kranöse, angebautes STB, Temperaturregler, Kesselthermometer, Prüftaste für optionales Wechselgeschränk für Ölbrenner, Anbauflansch für TBZ 150 bzw. TBZ 80
- **Verkleidung:** fertig montierte Kesselverkleidung aus pulverbeschichtetem Stahlblech, grün (RAL 6011), verkehrsgrau (RAL 7043) und gelb (RAL 1007), 60-100 mm Innen- und Bodendämmung. Anschlusskabel zum Schaltschrank für 230/400 V (18-adrig), 12/24 V (12-adrig) jeweils mit nummerierten Kabeln und Adernendhülsen, CAN-Bus Leitung, jeweils 10 m Länge, fertig am Kessel verkabelt, Stecker für den Anschluss einer Wassermangelsicherung, Rücklaufpumpe, Rücklaufmischer, Beschickung, Austragung, Überfüllsicherung für Austragung
- **Verbrennungstechnik:** direkt beschickte Stufenrosttechnik für Hackschnitzel und Pellets gemäß DIN EN ISO 17225, (Hochleistungs-Stufenrost für Pellets bzw. für Grundlastbetrieb > 2500 h/Jahr optional erhältlich), Hochleistungsstufenrost ist bei HDG Compact 200 und bei HDG Compact 100 bis 200 mit HDG Beschickung mit TBZ 80 mit Pellet-Saugsystem bereits enthalten. Antriebsmotor für Stufenrost fertig am Kessel montiert, Brennräumtemperaturfühler, Lambda-Sonde mit Schutzrohr und hitzebeständiger Dichtscheibe, Vorlauf- und Rücklauffühler, jeweils fertig am Kessel montiert und im Kessel verkabelt
- **Brennkammer:** bestehend aus modular aufgebauten, einzeln entnehmbaren Formsteinen als Feuerraumauskleidung aus gebranntem, feuerfestem Material
- **Luftgekühlter Frontdeckel mit Luftregleinheit:** mit Luftvorfunktion für Primär- und Sekundärluft mittels zwei Stellmotoren, Verbrennungsluftgebläse mit Schutzhaube, Anzündgebläse mit Spülluft, mehrfach verstellbares Edelstahlzündrohr mit einstellbarer Überfüllsicherung, Anschluss für Druckausgleichsschlauch mit Volumenstromanpassung zur Beschickung, Edelstahl-Wellrohrschlauch mit Verschraubung, Schauglas mit einstellbarer Spülluft
- **HDG Entaschungssystem:** gekoppelt mit Stufenrostantrieb, be-



HDG Compact 100/105/115/150/200



Bild zeigt HDG Compact 200 mit HDG Beschickung TBZ 150, HDG Zyklon-Staubabscheider und Schaltschrank, Ausführung rechts

stehend aus Getriebemotor, zwei Entaschungsschnecken mit 8 mm Belägen, 2 Aschenbehältern à 80 l mit Arretiervorrichtung am Kesselkörper, innen liegendem Aschenraum für Flugasche – zugänglich über Reinigungstür mit umlaufender Glasfaserdichtung (nur HDG Compact 100/105/115), jeweils fertig montiert, Aschenleitbleche. Optional 230 l Aschenbehälter oder HDG Zentralentaschung möglich

- **HDG Abreinigungssystem:** stehende Wärmetauscherflächen mit integrierten patentierten, in sich beweglichen Abreinigungsturbinen, Getriebemotor, Exzentermechanik, einstellbarer Endschalter, steckerfertig montiert
- **HDG Schaltschrank EMD-C215 Exklusiv:** 400 V Schaltschrank mit Wandaufbaugehäuse 60 x 80 cm, inkl. Befestigungsmaterial, Not-Halt-Schalter, Hauptschalter, Betriebsschalter, Betriebs- und Störleuchte, SPS Steuerung mit 16 digitalen Ein- und Ausgängen, Messwertaufnahme über CAN-Analogmodul mit acht Ein- und vier Ausgängen, Anzeigedisplay (8 x 40 Zeichen), Kabeldurchführung mittels Würgenippel von oben, Klemmleiste mit Schraubklemmen, Steuertrafo 24 V-DC/24 V-AC/12 V-AC, Motorschütze für Beschickung, Austragung, Entaschung, Relais, Schütze, Stromwandler für Reversierung der Beschickung, Einschaltautomatik nach Stromausfall, integriertes Pufferspeichermanagement, Restwärmenutzung, Verbrennungs- und Leistungsregelung, Anschluss für externen Lagerraumenschalter, Eingang für externen Anforderungsbefehl, Ausgang für externe Störmeldung, Programmiererweiterung für den Anschluss weiterer Antriebsmotoren, übergeordnete Regelung, Spitzenlastzuschaltung, Anschlussmöglichkeit für HDG Fernwartung, PC/Web-Visualisierung bzw. Fernalarmierung optional erhältlich, kundenspezifischer Schaltplan im Schaltschrank beiliegend
- **HDG Beschickung TBZ 150:** im Lieferumfang HDG Compact 100-200 mit HDG Beschickung TBZ 150 enthalten: bestehend aus Zellenradschleuse (Durchmesser 26 cm) mit angeschrägten 8 mm Messerflügeln, Stokerschnecke mit 8 mm Belägen, zwei Messinglagerbuchsen mit Schmiernippel, innenliegendem Adapterrohr, einstellbarem Stützfuß, Getriebe mit hocheffizientem 380 V Motor, steckerfertig verkabelt, Kettenantrieb mit Spannrolle, Flansch zur Befestigung der Austragung, zwei Dichtungen, Befestigungsmaterial

- **HDG Beschickung TBZ 80 mit Pellet-Saugsystem:**

im Lieferumfang HDG Compact 100-200 mit HDG Beschickung TBZ 80 mit Pellet-Saugsystem enthalten: bestehend aus 2 Getriebemotoren mit Wicklungsschutz, mechanischer Füllstandsmelder, Stahl-Saugbehälter für ca. 100 kg Pellets mit Revisionsöffnung, Saugturbine 230V/50 Hz mit Schallschutzhaube, Guss-Zellenrad, Stokerschnecke mit Schneckenrohr und Anschlussflansch, Edelstahlwellrohr-Druckausgleichschlauch mit Verschraubung



- **HDG Zyklon-Staubabscheider:** zu HDG Compact 100-200 optional erhältlich. Bestehend aus 3 integrierten Gusszyklonen, drehbarem Saugzuggebläse 400V/50 Hz für seitliche oder kopfseitige Montage mit druckseitigem Übergang, inkl. Unterdruckregelung mit Frequenzumrichter, fahrbare 70 l Aschentonnen mit Schnellspanverriegelung, allseitige Dämmung mit Blechverkleidung (RAL 6011) und zusätzlicher Revisionsöffnung, Programmiererweiterung für SPS Schaltschrank, vormontiert auf Palette
- **HDG Unterdruckregelung:** serienmäßig bei Zyklon-Staubabscheider und Rauchgasgebläse. Sie passt sich veränderten Kaminbedingungen selbstständig an und stellt den jeweils optimalen Unterdruck im System ein. Es erfolgt eine automatische Anpassung des notwendigen Unterdrucks bei Leistungs- und Verbrennungsregelung und verbessert dadurch die Teillastfähigkeit des Systems. Lieferumfang: Unterdruckregelung bestehend aus Differenzdrucktransmitter, Frequenzumrichter (im Schaltschrank fertig montiert), Montagematerial und Programmiererweiterung
- **Sonstiges:** Aschenkratzer, Reinigungsbürste, Wandhalterung, Betriebsanleitung, Reinigungs- und Wartungsbuch im Ordner beiliegend, Kessel auf zwei Kanthölzern verschraubt, mit Folie verpackt, Zubehörteile auf separater Palette verpackt



HDG Compact 100/105/115/150/200

		links	rechts			
Kesseltyp (Ausführung für Hackschnitzel, Pellets)		Art.-Nr.	Art.-Nr.		RG	
inkl. Beschickung TBZ 150						
	HDG Compact 100	10190001	10190002		8	
	HDG Compact 105	10190007	10190008		8	
	HDG Compact 115 inkl. Hochleistungsstufenrost	10190044	10190045		8	
	HDG Compact 150	inkl. Zyklon Staubabscheider mit Unterdruckregelung	10190003	10190004		8
			ohne Zyklon Staubabscheider	10190003Z	10190004Z	
Bild zeigt Ausführung rechts	HDG Compact 200 inkl. Hochleistungsstufenrost,	inkl. Zyklon Staubabscheider mit Unterdruckregelung	10190005	10190006		8
			ohne Zyklon Staubabscheider	10190005Z	10190006Z	
Hochleistungsstufenrost mit hochwertigen Edelstahl-Winkelementen beim Einsatz als Grundlastkessel (> 2500 h/Jahr) bzw. beim Einsatz von Pellets empfehlenswert – Aufpreis		HDG Compact 100/105	21010046			8
		HDG Compact 150	21010043			8

Passende Austragungssysteme mit Zubehör finden Sie in Kapitel B

		links	rechts			
Kesseltyp (Ausführung für Pellets)		Art.-Nr.	Art.-Nr.		RG	
inkl. Beschickung TBZ 80 mit Pellet-Saugsystem und Hochleistungsstufenrost						
	HDG Compact 100	10190011	10190012		8	
	HDG Compact 105	10190009	10190010		8	
	HDG Compact 115	10190046	10190047		8	
	HDG Compact 150	inkl. Zyklon Staubabscheider mit Unterdruckregelung	10190040	10190041		8
			ohne Zyklon Staubabscheider	10190040Z	10190041Z	
	HDG Compact 200	inkl. Zyklon Staubabscheider mit Unterdruckregelung	10190042	10190043		8
	ohne Zyklon Staubabscheider		10190042Z	10190043Z		8
Austragungssysteme für Pellets		Art.-Nr.			RG	
	HDG Pellet-Raumaustragung PSS 300 für Raumlänge von 3,1 bis 3,6 m	10110251			10	
	HDG Pellet-Raumaustragung PSS 400 für Raumlänge von 4,1 bis 4,6 m	10110253			10	
	HDG Pellet-Raumaustragung PSS 500 für Raumlänge von 5,1 bis 5,6 m	10110255			10	
	HDG Pellet-Raumaustragung PSS 600 für Raumlänge von 6,1 bis 6,6 m	10110257			10	

Eine ausführliche Beschreibung sowie weitere Austragungssysteme für Pellets und Zubehör finden Sie in Kapitel B

HDG Systemkomponenten		links	rechts		
		Art.-Nr.	Art.-Nr.		RG
Brenneranschlussmöglichkeit inkl. Wechselgeschränk zum Anbau eines einstufigen Ölbrenners steckerfertig montiert, Verriegelung mit Endschalter		10191026	10191028		8
	HDG Montagehilfe für HDG Produkte zum Entfernen der Transport-Palette 1 Satz bestehend aus: 4 Stück Hebelarme inkl. Spindel und Unterlegscheibe	15110100			3



HDG Compact 100/105/115/150/200

System- und Hydraulikkomponenten	Ausführung	Art.-Nr.	RG
HDG Rücklaufanhebung für HDG Compact 100/105/115 mit Energieeffizienz-Umwälzpumpe Wilo Yonos Para HF 30/10 bzw. Wilo 30/1-8 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	mit fester Drehzahl	16002057	3
	inkl. Drehzahlregelung nach Vorlauftemperatur	16002071	3
HDG Rücklaufanhebung für HDG Compact 150/200 mit Energieeffizienz-Umwälzpumpe Wilo Stratos 50/1-9, Einbaulänge 280 mm, Dreiwegemischer DN 65, Stellmotor SM 3.30, inkl. Dichtungen	mit fester Drehzahl	16002056	3
	inkl. Drehzahlregelung nach Vorlauftemperatur	16002070	3
Kesselsicherheitsgruppe DN 25 , bis 100 kW, Sicherheitsventil 3 bar DN 20, Manometer, Automatikentlüfter, Dämmung		15110031	3
Kesselsicherheitsgruppe DN 25 , bis 200 kW, Sicherheitsventil 3 bar DN 25, Manometer, Automatikentlüfter, Dämmung		15110032	3
Thermische Ablaufsicherung , IG DN 20, Tauchhülse 142 mm mit AG DN 15		15110009	3
Wasserstandsbegrenzer (Wassermangelsicherung) DN 20, 10 bar		15110040	3
HDG System-Pufferspeicher und Zubehör finden Sie im Produktkatalog Kapitel F			

Aschenbehälter	Ausführung	Art.-Nr.	RG
HDG Aschenbehälter 80 l	2 Stück im Lieferumfang HDG Compact 100-200 enthalten		12
	1 Stück als zusätzlicher Aschenbehälter	10190181	12
	Fahrgewagen für HDG Aschenbehälter 80 l	10190183	12
HDG Zentralentsaugung: inkl. Aschensammelbehälter und Aschentonne 240 l, (2x Aschenbehälter 80 l entfallen aus Lieferumfang)	HDG Compact 100/105/115 Aufpreis	10190512	8
	HDG Compact 150/200 Aufpreis	10190513	8
HDG Aschentonne 240 l inkl. Verriegelungsvorrichtung als zusätzliche Aschentonne ergänzend zur HDG Zentralentsaugung		10190519	8

Aschenbehälter	für Kesseltyp	Aufpreis zum enthaltenen Aschenbehälter		Als zusätzlicher Aschenbehälter		RG
		Art.-Nr.	EURO	Art.-Nr.		
Aschenbehälter für Rost- und Flugasche	HDG Compact 100-115 2 St. 80 l Behälter entfallen	links	10190195	765,-	10190196	12
		rechts	10190203	765,-	10190204	12
	HDG Compact 150-200 1 St. 80 l Behälter entfällt		10190197	1.030,-	10190198	12

	Typ	geeignet für	Eingang	Ausgang	Art.-Nr.	RG
HDG Rauchgasgebläse drehzahlregelt, inkl. Unterdruckregelung, Differenzdrucktransmitter, Frequenzumrichter (im Schaltschrank der HDG Compact 100-200 fertig montiert), Montagematerial und Programmweiterung	Typ 251	HDG Compact 100/105/115 L + Filter	250	250	15600251	8
		HDG Compact 100/105/115 R + Filter	250	250	15600252	8
	Typ 301	HDG Compact 150/200	300	300	15600301	8
		HDG Compact 150/200 + Filter	300	250	15600302	8
HDG Zyklon-Staubabscheider drehzahlregelt, inkl. Unterdruckregelung, mit Dämmung, Saugzuggebläse, Aschentonne, Anbauteile, beim Einsatz von aschereichen Brennstoffen empfehlenswert		HDG Compact 100/105/115 + Filter	250	250	10160121	8
		HDG Compact 150/200	300	300	10160120	8
		HDG Compact 150/200 + Filter	300	250	10160124	8



HDG Compact 100/105/115/150/200 Regelungstechnik

Der **Schaltschrank EMD-C 215 Exklusiv** beinhaltet das „Gehirn“ der gesamten Verbrennungsregelung der HDG Compact 100-200. Der mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) ausgestattete Schaltschrank regelt alle elektronischen Vorgänge, die zur Wärmeerzeugung und optimalen Verbrennung notwendig sind. Er steuert unter anderem die Brennstoffbeschi-

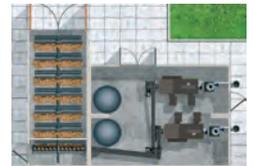
ckung, übernimmt die stufenlose Leistungs- und Verbrennungsregelung von 30%-100%, regelt die automatische Abreinigung, den Stufenrost mit automatischer Entaschung, das Pufferspeichermanagement und ist für eine Vielzahl von Erweiterungen offen.

Schaltschrankerweiterungen	Art.-Nr.	RG
 für zusätzlichen Antriebsmotor	10170020	12
für zusätzlichen Temperaturfühler mit Programmerweiterung	10170043	12
Programmerweiterung für übergeordnete Regelung (Stör- und Betriebsmeldung, Freigabekontakt, Leistungsvorgabe 0-10V)	10170044	12
für Spitzenlastzuschaltung inkl. 3. Pufferspeicherfühler	10170037	12
Anbindung an übergeordnete Regelung über Mod-Bus RTU (RS485)	10170055	12
zusätzlicher Abgastemperaturfühler	10170059	12
Aschenschnecke links- / rechtslauf	10170084	12
<i>Weitere Schaltschrankerweiterungen auf Anfrage</i>		

HDG Puffer- und Kaskadenmanagement

Das HDG Puffermanagement ermöglicht eine optimale Leistungsanpassung von Ein- und Mehrkesselanlagen. Mittels Pufferspeicherfühler werden die Temperaturzonen im Pufferspeicher ermittelt und der jeweilige Leistungsbedarf daraus abgeleitet. Die Kessel werden bedarfsgerecht unter Betrachtung gleichmäßiger

Betriebsstunden, der angeforderten Leistung und der aktuellen Verfügbarkeit zugeschaltet. Im Lieferumfang enthalten sind 3 Pufferspeicherfühler sowie die entsprechende Soft- und Hardwareerweiterung.

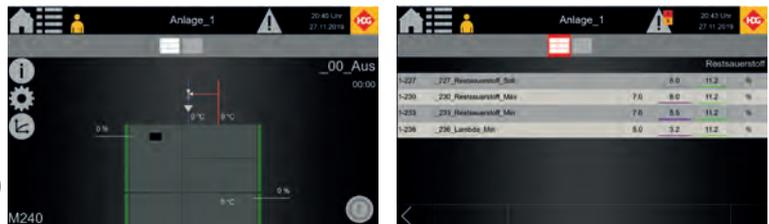


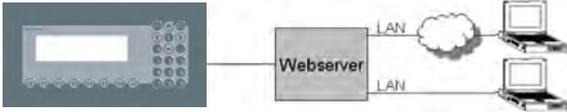
Puffer- und Kaskadenmanagement	Art.-Nr.	RG
Puffermanagement für einen Kessel als Stand Alone	10170100 *	12
Slave <ul style="list-style-type: none"> - Regelerweiterung zum Slave Kessel zu einem HDG M Master - Master Regelung im Kesselverbund notwendig - Preis pro Kessel 	10170108 *	12

** Für das Puffer- & Kaskadenmanagement ist eine Rücklaufanhebung mit Drehzahlregelung notwendig*

HDG Web-Visualisierung PRO für HDG Compact 100-200

Die HDG Web-Visualisierung PRO ermöglicht die Visualisierung, die Fernbedienung und die Fernüberwachung einer Feuerungsanlage mittels PC. Die Anlagenparameter, Betriebszustände, Temperaturen und Störmeldungen werden mit Hilfe des Internet-Browsers (z.B. Google Chrome) ohne Installation zusätzlicher HDG Software dargestellt und können online abgefragt sowie teilweise verändert werden. Stör- und Warmmeldungen können als E-Mail versendet werden. Zur Nutzung der HDG Web-Visualisierung muss diese mit dem Internet über ein Netzwerk verbunden sein.



HDG Web-Visualisierung PRO	Art.-Nr.	RG
 HDG Web-Visualisierung PRO	10170087	12

HDG Fernalarmierung per Telefon und SMS über GSM für HDG Compact 100-200



- Lobix GM (GSM-Modem)
- Software (CD)
- Anschlusskabel
- Antenne

HDG Fernalarmierung per Telefon und SMS über GSM für HDG Compact 100-200	Art.-Nr.	RG
<ul style="list-style-type: none"> • Lobix GM (GSM-Modem) • Software (CD) • Anschlusskabel • Antenne 	10170033	12



HDG Compact 100/105/115/150/200

Technische Daten

Kesseltyp	Einheit	HDG Compact 100 Hackgut/Pellet	HDG Compact 105 Hackgut/Pellet	HDG Compact 115 Hackgut/Pellet	HDG Compact 150 Hackgut/Pellet	HDG Compact 200 Hackgut/Pellet
Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)						
Nennwärmeleistung	kW	100	105	115	150	200
Kleinste Wärmeleistung	kW	30,0	31,5	34,5	45,0	60,0
Kesselwirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	91,4 / 91,5	91,4 / 91,5	91,3 / 91,3	90,8 / 90,6	92,0 / 93,1
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung	W	233	247	263	357	389
Elektroanschluss: Spannung/Frequenz	V/Hz	230 / 400 / 50	230 / 400 / 50	230 / 400 / 50	230 / 400 / 50	230 / 400 / 50
Elektroanschluss: Vorsicherung	A	20	20	20	20	20
Allgemeine Kessel Daten						
Kesselklasse		4	4	4/5	5	5
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3	3
Maximal zulässige Betriebstemperatur ²⁾	°C	95	95	95	95	95
Minimale Rücklauftemperatur	°C	60	60	60	60	60
Wasserinhalt	l	210	210	225	450	450
Gewicht	kg	1540	1540	1585	2140	2220
Auslegungsdaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1)						
Abgastemperatur (T _w) bei Nennwärmeleistung	°C	200	200	200	200	230
Abgastemperatur (T _w) bei kleinster Wärmeleistung	°C	140	140	140	130	150
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,0670 / 0,0650	0,0680 / 0,0660	0,0740 / 0,0720	0,0980 / 0,0910	0,1130 / 0,1120
Abgasmassenstrom bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,0220 / 0,0200	0,0220 / 0,0210	0,025 / 0,0230	0,0350 / 0,0310	0,0440 / 0,0440
Notwendiger Förderdruck (P _w)	Pa	20 / 10*	20 / 10*	20 / 10*	20 / 13*	20 / 15*
Durchmesser Rauchrohranschluss	mm	250	250	250	300	300
Höhe Mitte Rauchrohranschluss	mm	1250	1250	1250	1250	1250
CO ₂ -Gehalt bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	15,0 / 13,8	15,0 / 13,8	15,0 / 14,0	15,1 / 15,1	15,1 / 15,6
CO ₂ -Gehalt bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	%	11,9 / 12,5	11,9 / 12,5	11,8 / 12,4	11,5 / 11,5	11,2 / 11,4
Wasserseitige Anschlüsse						
Vor- und Rücklaufanschlüsse (Flansch)	DN	65	65	65	80	80
Anschluss Sicherheitswärmetauscher (Muffe)	DN	20 IG				
Anschluss Entleerung (Muffe)	DN	15 IG	15 IG	15 IG	25 IG	25 IG
Empfohlene Rohrdimensionierung mind.	DN	65	65	65	80	80
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 10K ¹⁾	Pa	650	650	650	6000	6000
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 20K ¹⁾	Pa	160	160	160	2400	2400
Sonstiges						
Emissionsschalldruckpegel	dB (A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Mind. Zuluftquerschnitt ³⁾	cm ²	250	260	280	350	430

* In Verbindung mit HDG Zyklon-Staubabscheider mit Saugzuggebläse und Unterdruckregelung bzw. Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung.

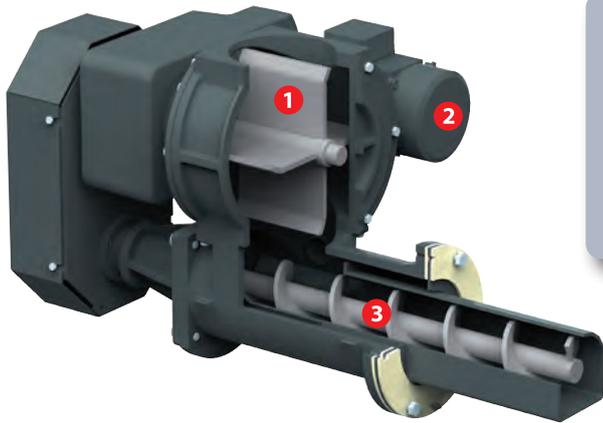
¹⁾ Werte laut Typenprüfung nach DIN EN 303-5 durch TÜV-Süd

²⁾ Kurzzeitig können sich auch maximale Betriebstemperaturen bis 110 °C ergeben

³⁾ Landesspezifische Vorschriften beachten



HDG Compact 100-200 Funktionsprinzip mit HDG Federkern-Raumaustragung



Die **HDG Beschickung TBZ 150** besteht im Wesentlichen aus folgenden Bauteilen:

- 1 Einfach wechselbares Zellenrad (Durchmesser 26 cm) mit 4 vorgeschärften 8 mm Messerflügeln. Niedrigste Reibungsfläche für eine besonders hohe Laufruhe. Automatische Reversierung für einen störungsfreien Betrieb und als Schutz der Bauteile vor Fremdkörpern.
- 2 Besonders effiziente Stirnrad-Getriebemotoren mit geringen Motorleistungen für besonders sparsamen Betrieb.
- 3 Massive Stokerschnecke; durch direkten Eintrag auf den Rost kraftsparender Betrieb.

Die **HDG Federkern-Raumaustragung FRA** kann für quadratische und runde Austragungsräume bis 4,5 m Durchmesser eingesetzt werden. Die serienmäßig verstärkte Ausführung ist mit einem massiven, wartungsfreien Winkelgetriebe im Austragungsraum ausgestattet. Durch die spezielle Trogkonstruktion und den Einsatz verschiedener Schneckensteigungen hat sich dieses Austragungssystem vielfach bewährt. Die zwei **geschachtelten Federpakete** mit einer Höhe von 8 cm wickeln sich mit geringem Kraftaufwand unter den massiven **Rührteller** und gewährleisten einen verschleißarmen und kraftsparenden Betrieb. Die Überfüllsicherung mit Sicherheitsenschalter ist ebenso wie der hocheffiziente Getriebemotor der FRA steckerfertig verkabelt. Weitere Informationen und weitere HDG Austragungssysteme finden Sie in Kapitel B.



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.

Der **Schaltschrank EMD-C 215 Exclusiv** beinhaltet das „Gehirn“ der gesamten Verbrennungsregelung der HDG Compact 100-200. Der mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) ausgestattete Schaltschrank regelt alle elektronischen Vorgänge, die zur Wärmeerzeugung und optimalen Verbrennung notwendig sind. Er steuert unter anderem die Brennstoffbeschickung, übernimmt die stufenlose Leistungs- und Verbrennungsregelung von 30%-100%, regelt die automatische Abreinigung, den Stufenrost mit automatischer Entaschung, das Pufferspeichermanagement und ist für eine Vielzahl von Erweiterungen offen.





HDG Compact 100-200 Funktionsprinzip mit HDG Federkern-Raumaustragung

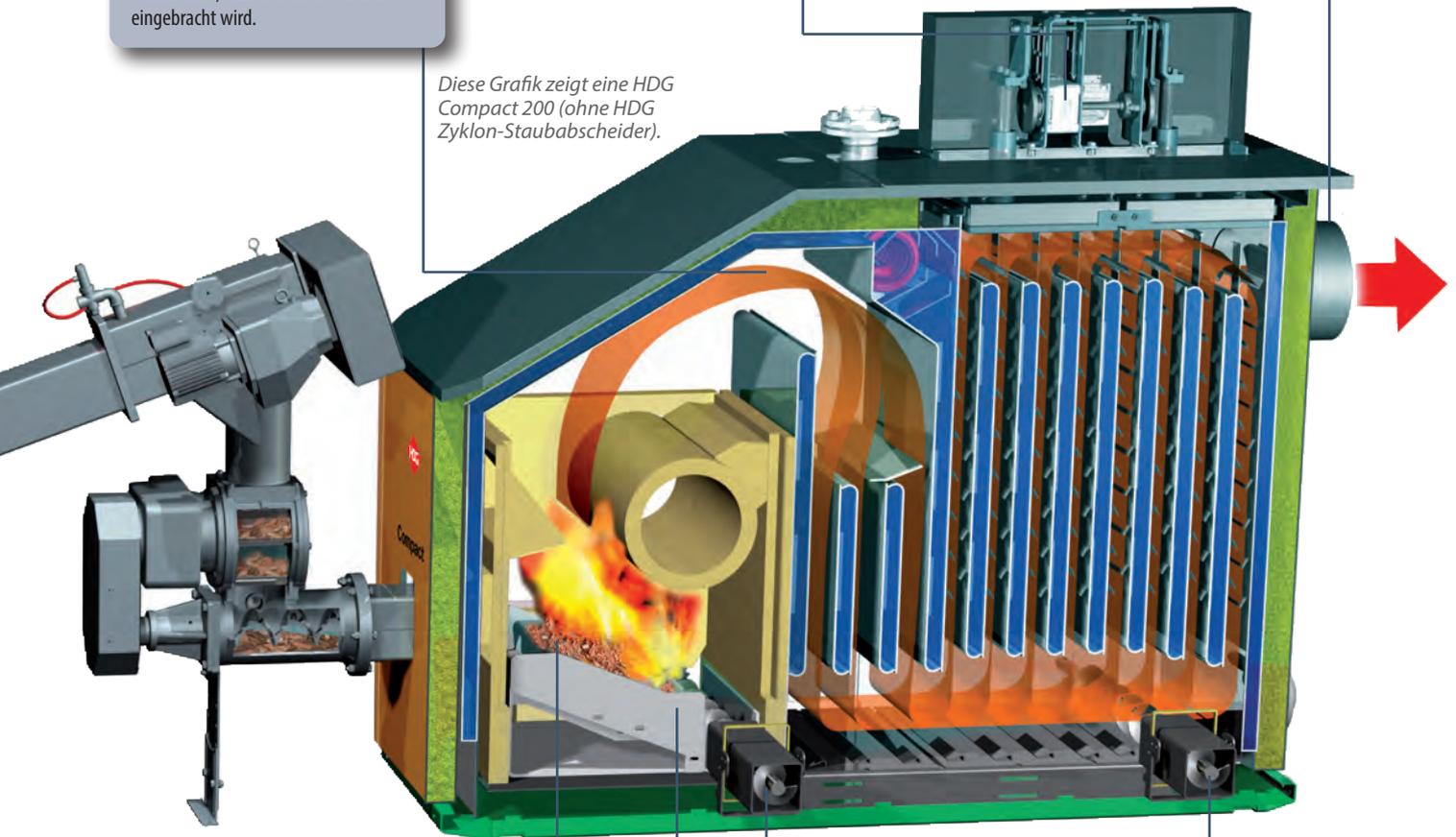
Der **Brennraumtemperaturfühler** ist die Führungsgröße für die erforderliche Primärluft und definiert zudem die notwendige Brennstoffmenge. Die gemessene Brennraumtemperatur ist nicht nur für die stufenlose Verbrennungsregelung eine wichtige Messgröße. Sie dient auch als Indikator, ob die Anlage über 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.



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. Die neuen, verbesserten, in sich beweglichen Turbulatoren erhöhen diesen bereits sehr guten Reinigungseffekt nochmals. 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 eine separate Luftführung direkt 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. Die Lambda-Sonde wird von der Regelung automatisch kalibriert. Durch die einstellbare Zusatzfunktion „Lambda-Stop“ unterbindet die Regelung automatisch die Brennstoffzufuhr, wenn ein minimaler Sauerstoffwert unterschritten wird.

Diese Grafik zeigt eine HDG Compact 200 (ohne HDG Zyklon-Staubabscheider).



Über einen einstellbaren, mechanischen Taster aus Edelstahl mit gekoppeltem Füllstandssensor 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.

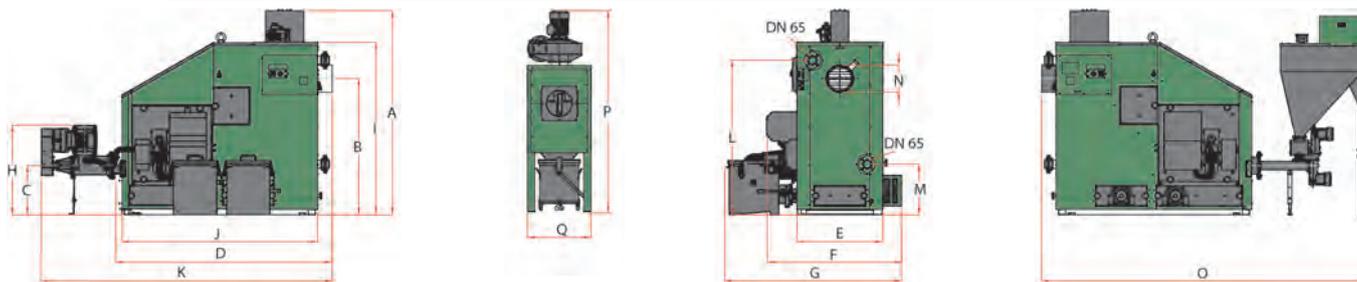
Das Herzstück der HDG Compact 100-200 ist die direkt beschickte **Stufenrosttechnik**. Diese besondere Verbrennungstechnik vereint die Vorteile der Treppenrost- und der Vorschubrostfeuerung. Der hier speziell patentierte Antrieb sorgt für eine außergewöhnlich lineare Bewegung, die dazu führt, dass die Anlage eine gleichbleibend hohe Leistung über den gesamten Abbrand sicherstellt. Der speziell für den Grundlastbetrieb optimierte, optional erhältliche **Hochleistungs-Stufenrost** und die extrem hochwertige, modular aufgebaute **heiße Brennkammer** machen aus dieser Anlage eine zuverlässige Verbrennungseinheit.

Die bei der HDG Compact 100-200 serienmäßige **automatische Entaschung** transportiert die Verbrennungs- und Flugasche in zwei externe Aschenbehälter mit jeweils ca. 80 l Volumen. Auf Wunsch stehen auch Aschenbehälter mit 230 l Volumen oder eine Zentralentaschung zur Verfügung. Die beiden Entaschungsschnecken sind mit 8 mm Schneckenbelägen bestückt. Um längere Standzeiten der Aschenbehälter zu erreichen, werden die Verbrennungsrückstände zusätzlich verdichtet. Die Aschenbehälter sind über eine Sicherheitsverriegelung am Kessel arretiert.



HDG Compact 100/105/115

Technische Zeichnungen, Mindestabstände



Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG Compact 100/105/115
A	Höhe Heizkessel inkl. Abreinigung	1882
B	Höhe Mitte Rauchrohranschluss	1250
C	Höhe Mitte Einschubkanal	452
D	Kesselbreite mit Rauchrohranschluss und Einschubkanal	1976
E	Kesseltiefe ohne Anbauteile	780
F	Kesseltiefe mit Anbauteilen	1221
G	Kesseltiefe mit Anbauteilen und Aschenbehälter 80 l/Zentralentsaugung	1586 / 1634
H	Höhe Oberkante TBZ 150	823
I	Höhe Heizkessel ohne Abreinigung	1580
J	Kesselbreite ohne Einschubkanal und Rauchrohranschluss	1785
K	Gesamtbreite mit TBZ 150 und Rauchrohranschluss	2656
L	Höhe Mitte Kesselvorlauf	1418
M	Höhe Mitte Kesselrücklauf	463
N	Rauchrohrdurchmesser	250
O	Gesamtbreite mit TBZ 80 Pellet-Saugsystem und Rauchrohranschluss	2938
O	Gesamtbreite mit TBZ 80 Pellet-Saugsystem 90° gedreht und Rauchrohranschluss (ohne Abb.)	2666
P	Gesamthöhe Zyklon-Staubabscheider inkl. Gebläse (Gebläse kann wahlweise seitlich angebaut werden)	2323 (1670)
Q	Breite Zyklon-Staubabscheider	730

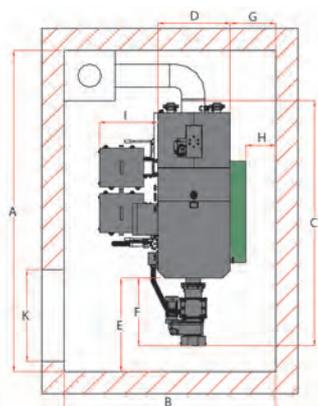


Abb. 1

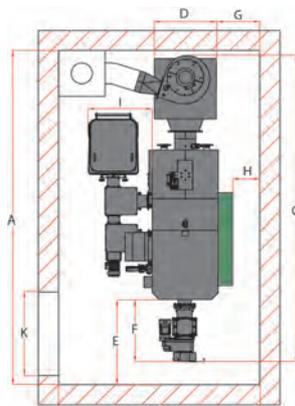


Abb. 2

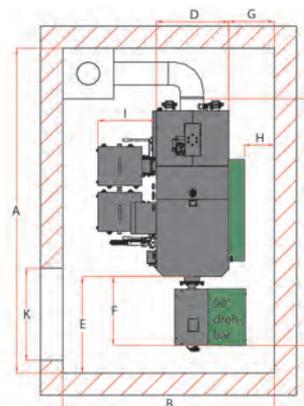


Abb. 3

Mindestmaß (in mm)	mit TBZ 150 (Abb. 1)	Zyklon-Staubabscheider, Zentralentsaugung (Abb. 2)	mit TBZ 80 mit Pellet-Saugsystem (Abb. 3)
A	3500	4000	3500
B (Aschenbehälter 80 l / 240 l*)		2280 / 2400	
C	2656	3655	2666
D		780	
E		1020	1050
F		740	750
G		500	
H		330	
I (Aschenbehälter 80 l / 240 l*)		635 / 668	
K		813	

Abb. 1+3 zeigen 80 l Aschenbehälter

* Nur i.V.m. HDG Zentralentsaugung erhältlich

Mindestraumhöhe: 2,13 m (zum Aufklappen der Abreinigung)

Empfohlene Raumhöhe: 2,50 m

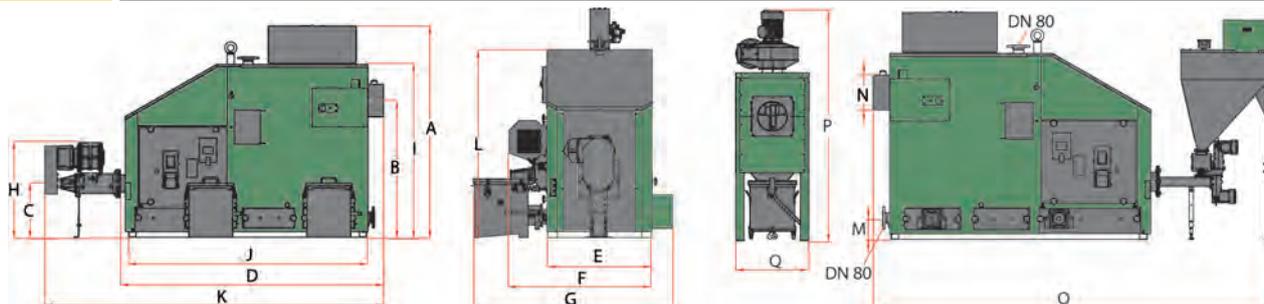
Einbringmaß: 813 mm ohne Anbauteile, 1140 mm mit Anbauteilen

Empfohlene Türbreite (K) für Kesseleinbringung mit Anbauteilen: 1250 mm

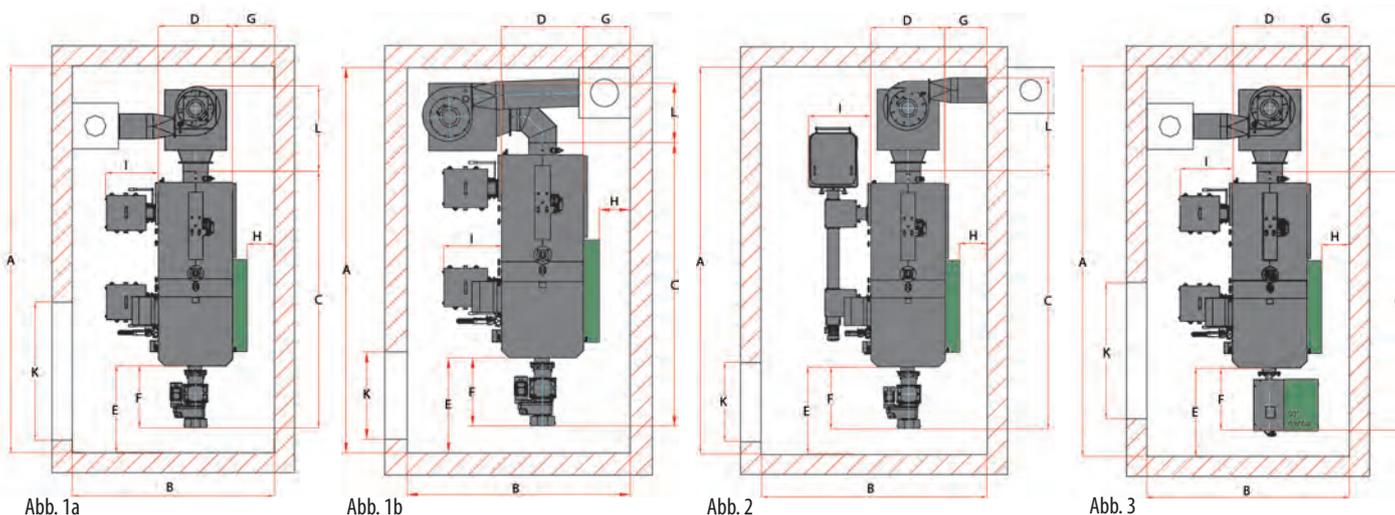


HDG Compact 150/200

Technische Zeichnungen, Mindestabstände



Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG Compact 150/200
A	Höhe Heizkessel inkl. Abreinigung	1938
B	Höhe Mitte Rauchrohranschluss	1250
C	Höhe Mitte Einschubkanal	491
D	Kesselbreite mit Rauchrohranschluss und Einschubkanal	2403
E	Kesseltiefe ohne Anbauteile	880
F	Kesseltiefe mit Anbauteilen	1372
G	Kesseltiefe mit Anbauteilen und Aschenbehälter 80 l/Zentralentsaugung	1687 / 1735
H	Höhe Oberkante TBZ 150	862
I	Höhe Heizkessel ohne Abreinigung	1580
J	Kesselbreite ohne Einschubkanal und Rauchrohranschluss	2203
K	Gesamtbreite mit TBZ 150 und Rauchrohranschluss	3080
L	Höhe Mitte Kesselvorlauf	1660
M	Höhe Mitte Kesselrücklauf	184
N	Rauchrohrdurchmesser	300
O	Gesamtbreite mit TBZ 80 Pellet-Saugsystem und Rauchrohranschluss	3365
O	Gesamtbreite mit TBZ 80 Pellet-Saugsystem 90° gedreht und Rauchrohranschluss (ohne Abb.)	3093
P	Gesamthöhe Zyklon-Staubabscheider inkl. Gebläse (Gebläse kann wahlweise seitlich angebaut werden)	2323 (1670)
Q	Breite Zyklon-Staubabscheider	730



Mindestmaß (in mm)	mit TBZ 150 (Abb. 1a/1b)	mit Zentralentsaugung (Abb. 2)	mit TBZ 80 mit Pellet-Saugsystem (Abb. 3)
A	4650 / 4250	4650	
B (Aschenbehälter 80 l / 240 l*)	2400 / 2400		
C	3080		3090
D	880		
E	1050		
F	735		
G	500		
H	330		
I (Aschenbehälter 80 l / 240 l*)	635 / 668		
K**	935		
L	1020/570	1020	

Mindestraumhöhe: 2,25 m (zum Abbau der Abreinigung)
(mit HDG Zyklon-Staubabscheider, Gebläse oben:
Mindestraumhöhe 2,50 m)

Abb. 1+3 zeigen 80 l Aschenbehälter
* Nur i.V.m. HDG Zentralentsaugung erhältlich

** 935 mm Einbringmaß ohne Anbauteile, 1250 mm
Einbringmaß mit Anbauteilen, empfohlene Türbreite
(K) für Kesseleinbringung mit Anbauteilen: 1400 mm