



HDG Compact 30-149(E) mit HDG Control

Hackschnitzel- und Pelletheizung



Bild zeigt HDG Compact 30/40/50/65 mit HDG Beschickung VBZ 120, Ausführung links, mit Entaschungssystem



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

Die Anlagenserie HDG Compact 30-149E vereint bewährte Konstruktion, robuste Bauweise, ausgereifte Feuerungstechnik und Zuverlässigkeit mit höchstem Komfort, modernem Design und einer innovativen Regelungsstechnik.

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 Entaschungssystem 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- 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 geprüftem Qualitätsstahlblech mit integriertem Sicherheitswärmetauscher (Optional)
- **Verkleidung:** Kesselverkleidung aus pulverbeschichtetem Stahlblech, grün (RAL 6011) bzw. verzinkt und verkehrsgrau (RAL 7043) fertig montiert, 60-100 mm Innen- und Bodendämmung, gedämmte Revisionsstür für Scheitholz-Notbetrieb, mit umlaufender Glasfaserdichtschnur
- **Verbrennungstechnik:** direkt beschickte Kipprosttechnik mit hitzebeständigem Verbrennungsrost, für Hackschnitzel und Pellets gemäß DIN EN ISO 17225, Luftregleinheit für Primär- und Sekundärluft, zwei Stellmotoren, druckseitigem Verbrennungsluftgebläse (nur bei HDG Compact 30-95), 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 Entaschungssystem:** bestehend aus Getriebemotor mit Wicklungsschutz, zwei Entaschungsschnecken 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 30-149(E) mit HDG Control



Bild zeigt HDG Compact 80/95E
Mit Beschickung VBZ 120, automatische Ascheaustragung
in Aschenkasten mit Euroaufnahme

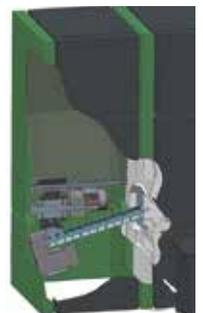


Bild zeigt HDG Compact 120/130/140/149 mit
Mit Beschickung VBZ 120, automatische Ascheaustragung
in Aschenkasten mit Euroaufnahme

- **HDG Abreinigungssystem:** stehende Wärmetauscherflächen mit integrierten, patentierten, bewegten Abreinigungsturbulatoren, einstellbarer Endschalter, Antrieb kombiniert mit Entaschungssystem
- **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. Inkl. bilanzieller Ermittlung der erzeugten Wärmemenge (Fördervoraussetzung nach BEG EM)
- **HDG Compact 30-149E 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. Bedienung über HDG Control Touch. Abscheider fertig am Kessel montiert. Typ HDG FF-E 40, HDG FF-E 80 bzw. HDG FF-E 150, 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 Ø 95 mm 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, nur möglich bei HDG Compact 50-95):** 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** und Wandhalterung





Hackschnitzel- und Pelletheizung

HDG Compact 30-149(E)

Kesseltyp (Ausführung für Hackschnitzel, Pellets)	links		rechts	
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	EURO	RG
inkl. Beschickung VBZ 120 bzw. VBZ 120.1, Abreinigungs- und Entschungssystem				
 Bild zeigt HDG Compact 30-65 Ausführung links inkl. Entschungssystem	HDG Compact 30E inkl. Feinstaubabscheider (nur für Hackschnitzel)	10195310E	10195311E	7
	HDG Compact 40E inkl. Feinstaubabscheider (nur für Hackschnitzel)	10195312E	10195313E	7
	HDG Compact 50E inkl. Feinstaubabscheider	10195322E	10195323E	7
	HDG Compact 65E inkl. Feinstaubabscheider	10195327E	10195328E	7
	HDG Compact 80E inkl. Feinstaubabscheider	10195342E	10195343E	7
	HDG Compact 95E inkl. Feinstaubabscheider, Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195347E	10195348E	7
	HDG Compact 120E inkl. Feinstaubabscheider, Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung (nur für Hackschnitzel)	10195351E	10195352E	7
	HDG Compact 130E inkl. Feinstaubabscheider, Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195353E	10195354E	7
	HDG Compact 140E inkl. Feinstaubabscheider, Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195355E	10195356E	7
	HDG Compact 149E inkl. Feinstaubabscheider, Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195357E	10195358E	7
 Bild zeigt HDG Compact 120-149 Ausführung links inkl. Entschungssystem	HDG Compact 30 (nur für Hackschnitzel)	10195310	10195311	7
	HDG Compact 40 (nur für Hackschnitzel)	10195312	10195313	7
	HDG Compact 50	10195322	10195323	7
	HDG Compact 65	10195327	10195328	7
	HDG Compact 80	10195342	10195343	7
	HDG Compact 95 inkl. Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195347	10195348	7
	HDG Compact 130 inkl. Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195353	10195354	7
	HDG Compact 140 inkl. Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195355	10195356	7
	HDG Compact 149 inkl. Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195357	10195358	7
	 Briketterweiterung Verbreiterung des Abwurfkopfes, Notwendig für Briketts, mit VBZ 120 - Aufpreis zu HDG Compact 30-149			10110069
Beschickung VBZ 120 bzw. VBZ 120.1		3x400 V	Im Kesselpreis enthalten	
Aufpreis Spannungsänderung Kessel und Beschickung (Umbau des Kessels und der Antriebe auf die entsprechenden Spannungen)	1x230 V	10130052		7
	3x230 V	10130053		7
HDG Pellet-Kipprost mit Pellet-Zündrohr zur Verfeuerung von Pellets (Aufpreis, nur bei nachträglicher Umrüstung notwendig, genaue Ausstattung Kesselabhängig)	HDG Compact 50/65(E)	21003087	21003090	7
	HDG Compact 80/95(E)	10190178	10190192	7
	HDG Compact 130-149(E)	10190210	10190211	7

Kesseltyp (Ausführung für Pellets)	links		rechts	
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	EURO	RG
inkl. HDG Beschickung TBZ 90 mit Pellet-Saugsystem, Pellet-Kipprost, Abreinigungs- und Entschungssystem, Rückluftzyklon, Ausführung 1x230 V				
 Bild zeigt HDG Compact 50 Ausführung links inkl. Entschungssystem	HDG Compact 50E inkl. Feinstaubabscheider	10195330E	10195331E	7
	HDG Compact 65E inkl. Feinstaubabscheider	10195335E	10195336E	7
	HDG Compact 80E inkl. Feinstaubabscheider, Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195345E	10195346E	7
	HDG Compact 95E inkl. Feinstaubabscheider, Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195349E	10195350E	7
HDG Compact 50 HDG Compact 65 HDG Compact 80 inkl. Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung HDG Compact 95 inkl. Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	HDG Compact 50	10195330	10195331	7
	HDG Compact 65	10195335	10195336	7
	HDG Compact 80 inkl. Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195345	10195346	7
HDG Compact 95 inkl. Rauchgasgebläse mit Unterdruckregelung	10195349	10195350	7	
Rückluftzyklon Compact zur Abscheidung von Staub aus dem Rückluftstrom des Pellet-Saugsystems	im Kesselpreis enthalten			



Hackschnitzel- und Pelletheizung

HDG Compact 30-149(E)

HDG Entaschungssysteme und Zubehör		geeignet für	Art.-Nr.	EURO	RG
	HDG Entaschungssystem , zur autom. Entaschung in 2 externe Behälter mit je 40 l Füllvolumen	HDG Compact 30-149(E)	im Kesselpreis enthalten		7
	HDG Entaschungssystem , zur autom. Entaschung in 1 externen Behälter mit 230 l Füllvolumen, mit Euro-Aufnahme für Frontlader Maße (LxBxH) 1259 x 793 x 523 mm Aufpreis	HDG Compact 30-149(E)	10195126		7
Sicherheitswärmetauscher als Aufpreis zu HDG Compact 30-95, bei HDG Compact 120-149 bereits werksseitig montiert		HDG Compact 30-65	10190160		7
		HDG Compact 80-95	10190161		7
Anzündrohr für leichtes Material (z. B. Späne), werksseitig montiert		Aufpreis zu HDG Compact 30-95	10190171		7
Brennstofftaster für leichtes Material (z. B. Späne), werksseitig montiert		Aufpreis zu HDG Compact 30-95	10190172		7
Brennraumtemperaturfühler für holzbe- und verarbeitende Betriebe in Keramikausführung, werksseitig montiert, Aufpreis zu HDG Compact 30-95			10190162		7
Sterngriffschraube zu HDG Compact 30-95, zur Befestigung und Demontage des Reinigungsschachtdeckels bei niedrigen Raumhöhen			10190163		7

		Typ	geeignet für	Abgang	Art.-Nr.	EURO	RG
	HDG Rauchgasgebläse bestehend aus: Wechselstrommotor 1x230 V, 100 W, 2450 U/min, Empfehlenswert bei Rauchrohrlängen über 2m, Ab Rauchrohrlängen >3m zwingend erforderlich. Bei HDG Compact 95-149 (E) bzw. HDG Compact 80-95 (E) mit Pellet-Saugsystem im Kesselpreis enthalten.	151	HDG Compact 30/40	150 mm	15600151		7
		151 E	HDG Compact 30/40E	150 mm	15600152		7
		181	HDG Compact 50-80	180 mm	15600181		7
		181 E	HDG Compact 50-80E	180 mm	15600182		7
HDG Unterdruckregelung zu HDG Compact 30-80 (E) mit HDG Control (Bei HDG Compact 95-149 (E) bzw. HDG Compact 80-95 (E) mit Pellet-Saugsystem im Kesselpreis enthalten)					10191031		7



Hackschnitzel- und Pelletheizung HDG Compact 30-149(E) mit HDG Control

HDG Control Touch - Bedieneinheit					Art.-Nr.	EURO	RG	
	HDG Control zu HDG Compact 30-149, inkl. Touch Display 4,3" im Standardlieferungsumfang enthalten							
Aufpreis HDG Control WebVisualisierung zu HDG Compact 30-149, inkl. Touch Display 7", mehr auf Seite 139					16005011		3	
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 F								
HDG Control Fühlerpakete		notwendige Ein- und Ausgänge			max pro Display	Art.-Nr.	EURO	RG
zur Ansteuerung folgender Hydraulikfunktionen (mehr im Kapitel F)		Fühler	Pumpe	Mischer				
Pufferspeichermanagement¹ (1. Pufferspeicher) , 3 Stk. Tauchfühler für oben, mitte, unten	1	3			1	16005050		3
Pufferspeichermanagement (2. Pufferspeicher) , 3 Stk. Tauchfühler für oben, mitte, unten		3			1	16005052		3
Externe Wärmequelle (z.B. Öl- / Gaskessel), 1 Stk. Tauchfühler		1 ²	1 ²	1 ²	1	16005055		3
Witterungsgeführter Heizkreis , 1 Stk. Heizkranlegeföhler	2	2 ³	1	1	6	16005005		3
Netzpumpe (für Nahwärmenetze), 1 Stk. Anlegeföhler		1 ²	1	1 ²	2	16005056		3
Brauchwassermanagement , 1 Stk. Tauchfühler	3	1	1		2	16005006		3
Brauchwasser-Zirkulation , 1 Stk. Anlegeföhler		1 ²	1		2	16005059		3
Solarladung auf Pufferspeicher , 1 Stk. Kollektorfühler		1 ²	1	0-2 ²	1	16005008		3
Solarladung auf Brauchwasser und ggf. Pufferspeicher 1 Stk. Kollektorfühler, 1 Stk. Tauchfühler für Brauchwasser unten		2 ²	1	0-2 ²		16005015		3
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	RG
		Fühler	Pumpe	Mischer				
Zentralmodul zu HDG Compact 30-149 (im Kessel verbaut)	4	12	3	3				
EM4, Erweiterungsmodul zum Einbau in den Kessel		4	2	1	1 ²	16005021		3
EM8, externes Erweiterungsmodul im Wandgehäuse		8	3	2	3 ²	16005023		3
EM8+4, externes Erweiterungsmodul im Wandgehäuse		12	5	3		16005025		3

¹ Für den Betrieb der HDG Compact 30-149 wird das HDG Control Zusatzpaket Pufferspeichermanagement empfohlen!

² Je nach hydraulischer Einbindung.

³ Fühlereingang wird für Raumbediengerät light / Raumtemperaturfühler reserviert.

⁴ 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.



Hackschnitzel- und Pelletheizung

HDG Compact 30-149(E) mit HDG Control

System- und Hydraulikkomponenten	Art.-Nr.	EURO	RG
 HDG Rücklaufanhebegruppe A DN 32 für Anlagen bis 65 kW für HDG Compact 30-65 ⁵ 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, 230 V, 2 Kugelventile DN 32 IG, seitl. Anschluss DN 25 für Kesselsicherheitsgruppe, Verschraubung/Dichtung	16002081		3
 HDG Rücklaufanhebegruppe A DN 40 für Anlagen bis 95 kW für HDG Compact 80/95 ⁶ Rücklaufanhebegruppe DN 40 mit Dämmung, mit Energieeffizienz-Umwälzpumpe Wilo Yonos Maxo Plus 30/0,5-10 ohne Display, 180 mm, AG DN 50, Dreiwegemischer DN 40, IG DN 40, Stellmotor, 230 V, 2 Kugelventile DN 40 IG, Verschraubung/Dichtung	16002084		3
 HDG Rücklaufanhebung A für HDG Compact 30-65 mit Energieeffizienz-Umwälzpumpe Wilo Para 30/8 ohne Display, 180 mm, AG DN 50, inkl. Dämmung, Dreiwegemischer DN 32, Stellmotor, 230 V, Verschraubung/Dichtung	16002080		3
 HDG Rücklaufanhebung A für HDG Compact 80/95 mit Energieeffizienz-Umwälzpumpe Wilo Yonos Maxo Plus 30/0,5-10 ohne Display, 180 mm, AG DN 50, inkl. Dämmung, Dreiwegemischer DN 40, IG DN 40, Stellmotor, 230 V, Verschraubung/Dichtung	16002057		3
 HDG Rücklaufanhebung A für HDG Compact 120-149 Umwälzpumpe Wilo Yonos Maxo plus 40/0,5-4 mit Display, 220 mm, inkl. Dämmung Dreiwegemischer DN 32, Stellmotor, 230 V	16002087		3
Kesselsicherheitsgruppe DN 25 , bis 50 kW, Sicherheitsventil 3 bar DN 15, Manometer, Automatikentlüfter, Dämmung	⁸ 15110030		3
Kesselsicherheitsgruppe DN 25 , bis 100 kW, Sicherheitsventil 3 bar DN 20, Manometer, Automatikentlüfter, Dämmung	⁹ 15110031		3
Kesselsicherheitsgruppe DN 25 , bis 200 kW, Sicherheitsventil 3 bar DN 25, Manometer, Automatikentlüfter, Dämmung	¹⁰ 15110032		3
Thermische Ablaufsicherung IG DN 20, Tauchhülse 142 mm mit AG DN 15 (nur notwendig bei HDG Compact 120-149 bzw. bei HDG Compact 30-95 bei Ausstattung mit Sicherheitswärmetauscher)	¹¹ 15110009		3

HDG System-Pufferspeicher und Zubehör finden Sie in Kapitel G

HDG Starter-Pakete für HDG Compact 30-149 für Standard-Hydrauliksysteme	Bestehend aus:	Passend für Kesseltyp:	Art.-Nr.	EURO	RG
Nur Pufferladung	1 4 5 8	HDG Compact 30/40/50	16095172		13
	1 4 5 9	HDG Compact 65	16095173		13
	1 4 6 9	HDG Compact 80/95	16095198		13
	1 4 7 10 11	HDG Compact 120-149	16095219		13
Pufferladung, 1 Heizkreis, Brauchwasserladung	1 2 3 4 5 8	HDG Compact 30/40/50	16095175		13
	1 2 3 4 5 9	HDG Compact 65	16095176		13
	1 2 3 4 6 9	HDG Compact 80/95	16095199		13
	1 2 3 4 7 10 11	HDG Compact 120-149	16095220		13
Pufferladung, 2 Heizkreise, Brauchwasserladung	1 2 2 3 4 5 8	HDG Compact 30/40/50	16095178		13
	1 2 2 3 4 5 9	HDG Compact 65	16095179		13
	1 2 2 3 4 6 9	HDG Compact 80/95	16095200		13
	1 2 2 3 4 7 10 11	HDG Compact 120-149	16095221		13



HDG Compact 30-149(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 austragen. Über den geschlossenen Fördertrog ② wird das Material zur Abwurfleinheit ③ transportiert. Direkt darunter befindet sich das Zellenrad ④. Dieses dient als Sicherheitseinrichtung um die Brennkammer vom angeschlossenen Brennstofflagerraum 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.

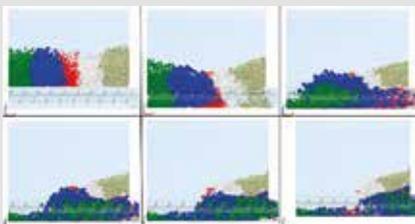
Die neue **HDG Vario Beschickung VBZ 120** besteht aus Abwurfleinheit mit Zellenrad und Stoker 120. Der Brennstoff wird über die Raumaustragung und den geschlossenen Fördertrog zur Abwurfleinheit transportiert. Hier erfolgt die Übergabe an das angebaute 4-Kammer-Zellenrad mit 250 mm Durchmesser. Dieses dient als geprüfte Sicherheitseinrichtung, um die Brennkammer vom angeschlossenen Brennstofflagerraum 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.



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.

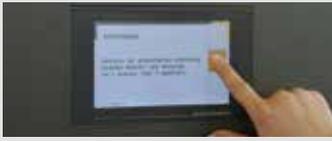
In Zusammenarbeit mit der TU-München wurde das Förderverhalten von Hackschnitzeln genau geprüft und gezielt verbessert. Resultat ist ein höchst zuverlässiges System mit geringstem Energieaufwand.



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 30-149(E) 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 Entschung. 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.

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.



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



Bei der HDG Compact 30-149E garantiert die **elektrostatische Abscheidertechnik** 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.

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



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.

Bei den Kesseltypen HDG Compact 120-149 ist der Verbrennungsrast zweiteilig ausgeführt um den erhöhten Leistungsanforderungen gerecht zu werden.

Die **automatische Entschung** 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 Füllstandssensor wird der Füllstand auf dem Verbrennungsrast 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 30-95(E)

Technische Daten

Kesseltyp	Einheit	HDG Compact 30 (E) Hackgut	HDG Compact 40 (E) Hackgut	HDG Compact 50 (E) Hackgut/Pellet	HDG Compact 65 (E) Hackgut/Pellet	HDG Compact 80 (E) Hackgut/Pellet	HDG Compact 95 (E) Hackgut/Pellet
-----------	---------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)

Wärmeleistung	kW	30,0	40,0	50,0	65,0	80,0	95,0
Kleinste Wärmeleistung	kW	9,0	12,0	15,0	19,5	24,0	28,5
Kesselwirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	94,5	94,0	93,4 / 93,9	93,3 / 93,6	93,1 / 93,2	93,0 / 92,8
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung	W	168 (288)	184 (304)	205 (325) / 170 (290)	208 (328) / 173 (293)	211 (331) / 176 (296)	215 (335) / 179 (299)
Elektroanschluss: Spannung/Frequenz	V/Hz	230/400 / 50	230/400 / 50	230/400 / 50	230/400 / 50	230/400 / 50	230/400 / 50
Elektroanschluss: Vorsicherung	A	16	16	16	16	16	16

Allgemeine Kesseldaten

Kesselklasse		5	5	5	5	5	5
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3	3	3
Maximale Kesseltemperatur im Regelbetrieb (mit Sicherheitswärmetauscher)	°C	80 (83)	80 (83)	80 (83)	80 (83)	80 (83)	80 (83)
Maximal zulässige Betriebstemperatur ²⁾ (mit Sicherheitswärmetauscher)	°C	89 (95)	89 (95)	89 (95)	89 (95)	89 (95)	89 (95)
Minimale Rücklauftemperatur	°C	60	60	60	60	60	60
Wasserinhalt	l	167	167	167	167	230	230
Gewicht	kg	920 (950)	920 (950)	920 (950)	920 (950)	1200 (1235)	1200 (1235)

Auslegungsdaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1)

Abgastemperatur (T _w) bei Nennwärmeleistung	°C	140	150	160	180	160	180
Abgastemperatur (T _w) bei kleinster Wärmeleistung	°C	103	105	108	110	105	110
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,018	0,024	0,030 / 0,027	0,038 / 0,033	0,046 / 0,042	0,053 / 0,051
Abgasmassenstrom bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,007	0,008	0,009 / 0,008	0,011 / 0,009	0,014 / 0,011	0,016 / 0,013
Notwendiger Förderdruck (P _w)	Pa	5	5	5	5	7	7
Durchmesser Rauchrohranschluss	mm	150	150	180	180	180	180
CO ₂ -Gehalt bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	14,3	14,2	14,0 / 16,0	14,3 / 15,7	14,7 / 15,1	15,0 / 14,6
CO ₂ -Gehalt bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	%	11,0	12,1	13,1 / 13,3	13,0 / 13,4	12,9 / 13,8	12,8 / 14,0

Wasserseitige Anschlüsse

Vor- und Rücklaufanschlüsse (Muffe)	DN	32 IG	32 IG	32 IG	32 IG	40 IG	40 IG
Anschluss Entleerung (Muffe)	DN	15 IG					
Empfohlene Rohrdimensionierung mind.	DN	32	32	32	32	40	40
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 10K ¹⁾	Pa	2700	2700	2700	2700	2700	2700
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 20K ¹⁾	Pa	400	400	800	800	800	800

Sonstiges

Emissionsschalldruckpegel	dB (A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Mind. Zuluftquerschnitt ³⁾	cm ²	150	150	150	180	210 / 220	240
Energieeffizienzklasse Kessel		A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	-	-
Energieeffizienzklasse Kessel + Regler (Klasse VI)		A ⁺	A ⁺⁺ (A ⁺)	A ⁺ (A ⁺)	A ⁺	-	-

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 120-149(E)

Technische Daten

Kesseltyp	Einheit	HDG Compact 120E Hackgut	HDG Compact 130 Hackgut/Pellet	HDG Compact 130E Hackgut/Pellet	HDG Compact 140 Hackgut/Pellet	HDG Compact 140E Hackgut/Pellet	HDG Compact 149 Hackgut/Pellet	HDG Compact 149E Hackgut/Pellet
-----------	---------	--------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)

Wärmeleistung	kW	121,3	132,3 / 130,3	130,0 / 130,7	138,0 / 140,0	140,0 / 140,0	150,0 / 150,0	150,0 / 150,0
Kleinste Wärmeleistung	kW	36,4	39,7 / 39,1	39,0 / 39,2	42,0 / 42,0	42,0 / 42,0	45,0 / 45,0	45,0 / 45,3
Kesselwirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	95,0	94,4 / 94,5	95,0 / 95,2	94,4 / 94,4	94,9 / 95,2	94,7 / 94,2	94,7 / 95,1
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung	W	281	231 / 206	281 / 242	241 / 217	292 / 263	255 / 229	303 / 285
Elektroanschluss: Spannung/Frequenz	V/Hz	230/400 / 50	230/400 / 50	230/400 / 50	230/400 / 50	230/400 / 50	230/400 / 50	230/400 / 50
Elektroanschluss: Vorsicherung	A	16	16	16	16	16	16	16

Allgemeine Kesseldaten

Kesselklasse		5	5	5	5	5	5	5
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3	3	3	3
Maximale Kesseltemperatur im Regelbetrieb	°C	83	83	83	83	83	83	83
Maximal zulässige Betriebstemperatur ²⁾	°C	95	95	95	95	95	95	95
Minimale Rücklauftemperatur	°C	60	60	60	60	60	60	60
Wasserinhalt	l	357	357	357	357	357	357	357
Gewicht	kg	1760	1700	1760	1700	1760	1700	1760

Auslegungsdaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1)

Abgastemperatur (Tw) bei Nennwärmeleistung	°C	140	145	145	160	160	175	175
Abgastemperatur (Tw) bei kleinster Wärmeleistung	°C	105	108	108	110	110	115	115
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,074	0,083 / 0,083	0,074 / 0,072	0,083 / 0,088	0,082 / 0,080	0,091 / 0,093	0,089 / 0,087
Abgasmassenstrom bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,028	0,029 / 0,027	0,028 / 0,026	0,029 / 0,027	0,028 / 0,026	0,029 / 0,027	0,028 / 0,026
Notwendiger Förderdruck (Pw)	Pa	5	5	5	5	5	5	5
Durchmesser Rauchrohranschluss	mm	200	200	200	200	200	200	200
CO ₂ -Gehalt bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	14,6	12,8 / 13,0	14,6 / 14,5	12,8 / 13,1	14,8 / 14,7	12,8 / 13,2	14,9 / 15,0
CO ₂ -Gehalt bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	%	10,7	11,1 / 11,2	10,7 / 11,6	11,1 / 11,2	10,7 / 11,6	11,1 / 11,2	10,7 / 11,6

Wasserseitige Anschlüsse

Vor- und Rücklaufanschlüsse (Muffe)	DN	50 IG						
Anschluss Entleerung (Muffe)	DN	15 IG						
Empfohlene Rohrdimensionierung mind.	DN	50	50	50	50	50	50	50
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 10K ¹⁾	Pa	4960	5350	5940	6700	6830	7300	7140
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 20K ¹⁾	Pa	1180	1250	1370	1500	1630	2000	1880

Sonstiges

Emissionsschalldruckpegel	dB (A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Mind. Zuluftquerschnitt ³⁾	cm ²	292,6	314,6 / 310,6	310 / 311,4	326 / 330	330	350	350

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

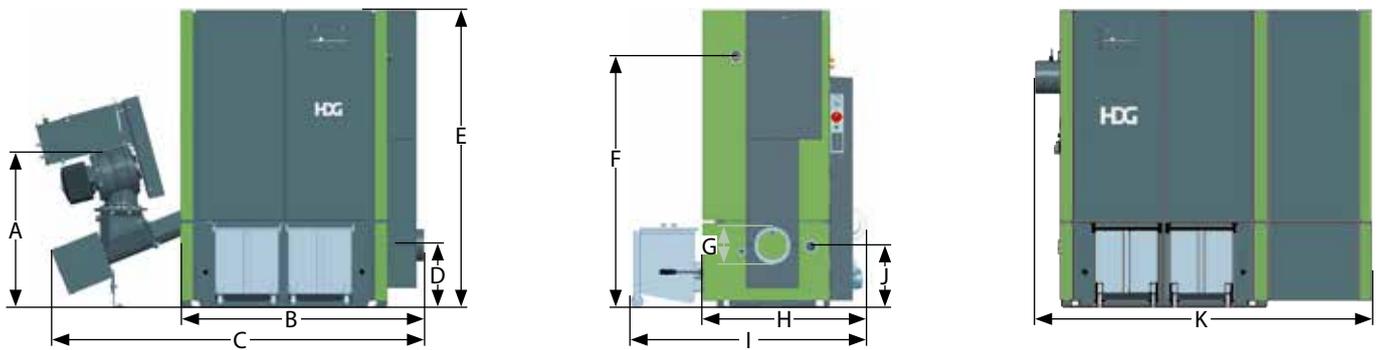
²⁾ Kurzzeitig können sich auch maximale Betriebstemperaturen bis 110 °C ergeben

³⁾ Landesspezifische Vorschriften beachten



HDG Compact 30-149(E)

Technische Zeichnungen, Mindestabstände



Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG Compact		
		30/40/50/65 (E)	80/95 (E)	120/130/140/149 (E)
A	Höhe Oberkante Zellenrad (bei waagerechter Ausführung)	900	900	900
B	Kesselbreite mit Rauchrohranschluss (bei Version E)	1290 (1350)	1594 (1710)	n. V.
	Kesselbreite mit Rauchrohranschluss und Rauchgasgebläse (bei Version E)	1580 (1580)	1945 (1945)	1795 (1995)
C	Gesamtbreite mit VBZ 120 (bei Version E)	2005 (2065)	2310 (2425)	n. V.
	Gesamtbreite mit VBZ 120 und Rauchgasgebläse (bei Version E)	2295 (2295)	2660 (2660)	2510 (2710)
D	Höhe Mitte Rauchrohranschluss	1280 (347)	1280 (347)	185 (1455)
E	Höhe Heizkessel	1660	1660	1863
F	Höhe Mitte Kesselvorlauf	1400	1450	1685
G	Rauchrohrdurchmesser	150 / 150 / 180 / 180	180	200
H	Kesseltiefe mit Anbauteile und ohne Aschenbehälter	905	970	1050
I	Kesseltiefe mit Anbauteilen und Aschenbehälter 40 l	1300	1360	1445
	Kesseltiefe mit Anbauteilen und Aschenbehälter 230 l	1645	1710	1785
J	Höhe Mitte Kesselrücklauf	340	340	340
K	Gesamtbreite mit TBZ 90 Pellet-Saugsystem und Rauchrohranschluss (bei Version E)	1870 (1930)	2445 (2535)	n. V.

Mindestmaß (in mm)	HDG Compact		
	30/40/50/65 (E)	80/95 (E)	120/130/140/149 (E)
Empfohlene Raumhöhe	2500	2500	2500
Mindestraumhöhe zum Aufklappen der Abreinigung	2100	2300	2250
Mindestraumhöhe bei abgebautem Reinigungsschachtdeckel (erschwerter Reinigungszugang)*	1900	1900	-
Einbringmaß Auslieferungszustand	880	1125	1295
Einbringmaß Auslieferungszustand (ohne Entaschungstüre bei Compact 80-149)	880	880	1050
Einbringmaß demontiert (ohne Entaschungstüre, Verkleidung, Entaschungsantrieb, HV Modul, Zündgebläse)	790	790	940

* Absolutes Mindestmaß! Wartung ansonsten nicht möglich. Reinigungsschachtdeckel muss dafür abgebaut werden. Zusätzlicher Sterngriff 10190163 für Befestigung notwendig. Für die Einhaltung der Heizraumverordnung ist in vielen Fällen eine Mindestheizraumhöhe von 2 m notwendig.



HDG Compact 30-149(E) Technische Zeichnungen, Mindestabstände

Abbildung 1
HDG Compact 30-149 mit Beschickung VBZ 120

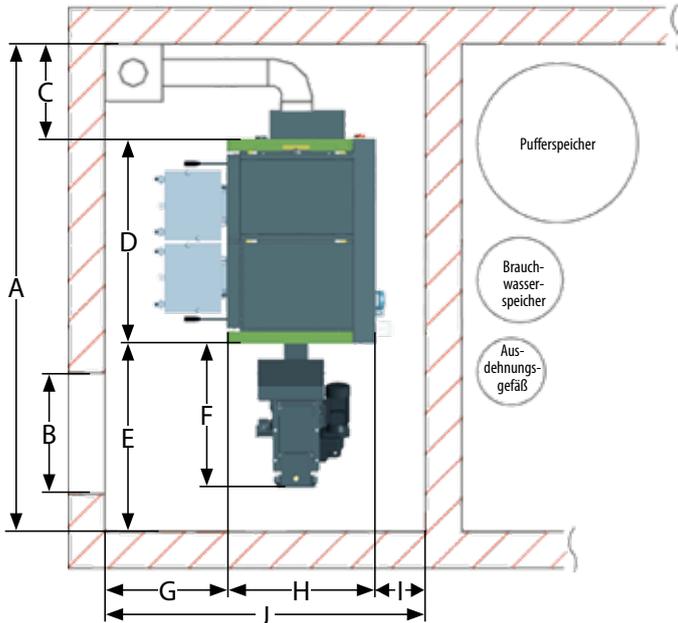
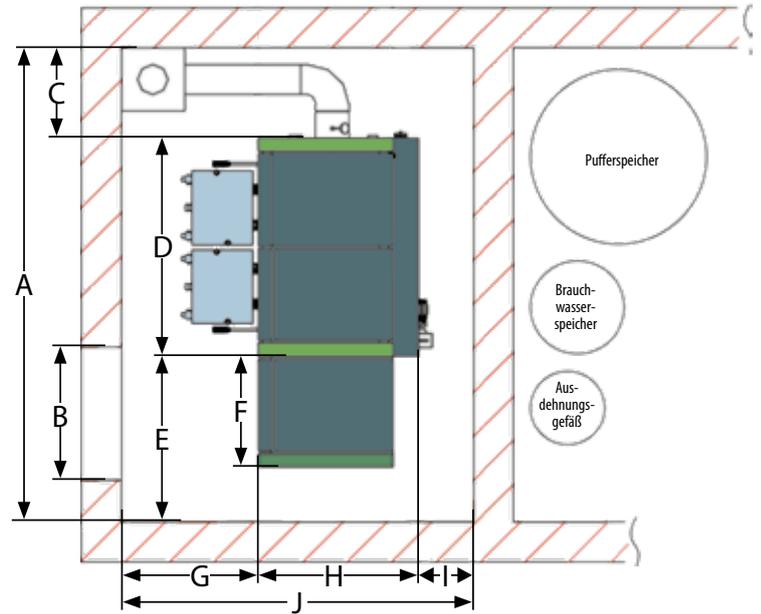


Abbildung 2
HDG Compact 50-95 mit Beschickung TBZ 90 mit Pellet-Saugsystem



Mindestmaß (in mm)	Bezeichnung	VBZ 120 (Abb. 1) HDG Compact			TBZ 90 mit Pellet-Saugsystem (Abb. 2) HDG Compact	
		30/40/50/65 (E)	80/95 (E)	120/130/140/149 (E)	50/65 (E)	80/95 (E)
A	minimal, ohne Rauchgasgebläse	2500	2805/-	-	-	-
	minimal, mit Rauchgasgebläse und Feinstaubabscheider	2705	3065	3065	2685	3045
B	minimal	880	880	1050	880	880
	optimal	935	935	1193	935	935
C	ohne Rauchgasgebläse	550	550/-	-	-	-
	mit Rauchgasgebläse	690	690	690	690	690
	mit Rauchgasgebläse und Feinstaubabscheider	755	810	810	755	810
D		1150	1455	1455	1150	1455
E	minimal *	800	800	800	780	780
	optimal	1200	1200	1200		
F		715	715	715	580	580
G	min. 40 l	770	770	770	770	770
	min. 230 l	1100	1100	1100	1100	1100
H		830	830	990	830	830
I	minimal	400	400	400	400	400
	optimal	570	570	570	570	570
J	min. 40 l	2000	2000	2160	2000	2000
	min. 230 l	2330	2330	2490	2330	2330

* Bei einem Tausch der Stokerschnecke muss die komplette Stokereinheit demontiert werden