



Pelletkessel HDG K10-33 V2 D

Heizkessel für DIN plus Pellets, EN plus, A1



Die Pelletheizung HDG K10-33 V2 ist eine automatische Pelletfeuerungsanlage der neuesten Generation und zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauweise aus. Er kann an drei Kesselseiten praktisch wandbündig aufgestellt werden. Die geteilte Einbringung der Komponenten macht eine Installation auch im Gebäudebestand besonders einfach.

Der seitlich integrierte große Vorratsbehälter ist in drei Varianten verfügbar: zur Handbefüllung als Tages- oder Wochenbehälter oder mit einem automatischen Pellet-Saugsystem. In der automatischen Variante lässt sich der Kessel auf einfachste Weise mit den HDG Austragungs-systemen kombinieren.

- Variante 2: Pelletsbehälter inkl. Pellet-Saugsystem, Füllinhalt ca. 71kg
- Variante 3: Pelletsbehälter als Wochenbehälter zur Handbefüllung mit Sicherheitsgitter und Deckel, Füllinhalt ca. 200kg
- Brennerschale aus hochhitzebeständigem Edelstahl mit automatischer Vollentaschung und integrierter Primär- und Sekundärluftführung für beste Emissions- und Staubwerte
- Vollautomatische, wartungsfreie Zündung mit 2 Heizstäben
- Exakte Luftregelung durch drehzahlgeregeltes Saugzuggebläse (Anschluss oben und hinten möglich)
- Automatische Heizflächenreinigung und Ascheaustragung (wahlweise automatische oder manuelle Entaschung) für lange Wartungs- / Reinigungsintervalle bis zu 2 Jahre
- Rückbrandsicherung durch integrierten Wasserlöschbehälter und Fallstufe im Brennraum
- Intuitiv bedienbarer Heizungs- und Systemregler mit benutzerfreundlichem 4,3"-Touch-Display, Verbrennungs- und Leistungsregelung mithilfe von Brennraum- und Abgastemperaturfühler. Inkl. Außentemperaturfühler

Ausstattungsmerkmale und Lieferumfang

Automatisch beschickter Heizkessel für Pellet A1 (DIN EN ISO 17225-2)

- Einfache Einbringung durch geteilte Lieferung, Montage vor Ort
- Äußerst kompakte Aufstellfläche inkl. Mindestabstände von nur 1,5m² (2m² mit Wochenbehälter), Bedienung von vorne
- Exakte Brennstoffdosierung mittels getakteter Stokerschnecke
- Variante 1: Pelletsbehälter zur Handbefüllung mit Sicherheitsgitter und Deckel, Füllinhalt ca. 107kg

Typenprüfung nach DIN EN 303-5

Für den Betrieb ist das Control Zusatzpaket Pufferspeichermanagement oder das Zusatzpaket für mindestens einen Heizkreis und die jeweiligen Erweiterungsmodul zwingend erforderlich. Beim Betrieb ohne Pufferspeicher ist keine Rücklaufanhebung notwendig, Voraussetzungen für den Betrieb müssen jedoch beachtet werden. Das Regelungssystem ist mit Erweiterungsmodulen erweiterbar. Bei Betrieb mit Pellet-Saugsystem ist eine Kombination mit der Pellet-Schlauchweiche, dem Pellet-Maulwurf oder dem Pellet-Gewebesilo möglich.

Kesseltyp	Leistung	Hand-Entaschung	Automatische Entaschung
		Art.-Nr.	Art.-Nr.
 Pelletkessel HDG KV2 D Handbefüllung	10 kW	13006210	13005210
	15 kW	13006215	13005215
	21 kW	13006221	13005221
	26 kW	13006226	13005226
	33 kW	nicht verfügbar	13005233
 Pelletkessel HDG KV2 D Handbefüllung mit Wochenbehälter	10 kW	13006212	13005212
	15 kW	13006217	13005217
	21 kW	13006223	13005223
	26 kW	13006228	13005228
	33 kW	nicht verfügbar	13005235
 Pelletkessel HDG KV2 D inkl. Pellet-Saugsystem	10 kW	13006211	13005211
	15 kW	13006216	13005216
	21 kW	nicht verfügbar	13005222
	26 kW	nicht verfügbar	13005227
	33 kW	nicht verfügbar	13005234
Austragungs-systeme für Pellets			Art.-Nr.
HDG Pellet-Schlauchweiche mit 3 Saugsonden (ohne HDG Schlauchset)			13000052
Pellet-Paket Schlauchweiche mit Lagerraumzubehör bestehend aus: HDG Pellet-Schlauchweiche mit 3 Saugsonden, Einblasstutzen-Set (2 Stück gerade), Pellet-Bruchschutzmatte, Türschiene ein Paar (900 mm), Schlauchset – Standard (25 m)			16095135



Pelletkessel HDG K10-33 V2 D

HDG Control Touch - Bedieneinheit					Art.-Nr.
					
HDG Control zu HDG K10-33, inkl. Touch Display 4,3" im Standardlieferungsumfang enthalten					
HDG Control WebVisualisierung zu HDG K10-33, inkl. Touch Display 7", Aufpreis					16005010
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	notwendige Ein- und Ausgänge			max pro Display	Art.-Nr.
zur Ansteuerung folgender Hydraulikfunktionen (mehr im Kapitel E)	Fühler	Pumpe	Mischer		
Pufferspeichermanagement¹ (1. Pufferspeicher) inkl. Regelung der Rücklaufanhebung, 3 Stk. Tauchfühler für Pufferspeicher oben, mitte, unten, 1 Stk. Anlegefühler für Rücklaufanhebung ¹	4	1	1	1	16005051
Pufferspeichermanagement (2. Pufferspeicher) 3 Stk. Tauchfühler für Pufferspeicher oben, mitte, unten,	3			1	16005052
Externe Wärmequelle (z.B. Öl- / Gaskessel), 1 Stk. Tauchfühler	1 ²	1 ²	1 ²	1	16005055
Witterungsgeführter Heizkreis , 1 Stk. Heizkrisanlegefühler ²	2 ³	1	1	6	16005005
Netzpumpe (für Nahwärmenetze), 1 Stk. Anlegefühler	1 ²	1	1 ²	2	16005056
Brauchwassermanagement , 1 Stk. Tauchfühler ³	1	1		2	16005006
Solarladung auf Pufferspeicher , 1 Stk. Kollektorfühler	1 ²	1	0-2 ²		16005008
Solarladung auf Brauchwasser und ggf. Pufferspeicher 1 Stk. Kollektorfühler, 1 Stk. Tauchfühler für Brauchwasser unten	2 ²	1	0-2 ²	1	16005015
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.
	Fühler	Pumpe	Mischer		
EM4, Erweiterungsmodul zum Einbau in den Kessel ⁴	4	2	1	1 ²	16005021
EM8, Erweiterungsmodul zum Einbau in den Kessel ⁵	8	3	2	1 ²	16005036
EM8, externes Erweiterungsmodul im Wandgehäuse	8	3	2	3 ²	16005023
EM8+4, externes Erweiterungsmodul im Wandgehäuse	12	5	3		16005025
¹ Für den Betrieb des HDG K10-33 ist das HDG Control Zusatzpaket Pufferspeichermanagement oder mind. ein witterungsgeführter Heizkreis inkl. Erweiterungsmodul notwendig!					
² Je nach hydraulischer Einbindung.					
³ Fühlereingang wird für Raumbediengerät light / Raumtemperaturfühler reserviert.					
Funktionsgewährleistung nur bei Einbau nach HDG Hydrauliksystemen mit HDG Systemkomponenten sowie qualifizierter Montage und Inbetriebnahme durch HDG geschultes Fachpersonal.					

System- und Hydraulikkomponenten					Art.-Nr.
					
HDG Rücklaufanhebegruppe A mit Energieeffizienzpumpe für HDG K10-33 V2 ⁶					16002062
Rücklaufanhebegruppe DN 25 mit Dämmung, Dreiwegemischer DN 25, Stellmotor SM 4.6, 2 Kugelventile DN 25 IG, seitl. Anschluss DN 25 für Kesselsicherheitsgruppe, Energieeffizienz-Umwälzpumpe Wilo Para 25/6 ohne Display, 180 mm, AG DN 40, inkl. Dämmung, Verschraubung/Dichtung					
					
HDG Rücklaufanhebung A mit Energieeffizienzpumpe für HDG K10-33 V2					16002058
Energieeffizienz-Umwälzpumpe Wilo Para 25/6 ohne Display, 180 mm, AG DN 40, inkl. Dämmung, Dreiwegemischer DN 25, IG DN 25, AG DN 40, Stellmotor SM 4.6, Laufzeit 150 Sekunden, 230 V, Verschraubung und Dichtung					
Kesselsicherheitsgruppe DN 25 , bis 50 kW, Sicherheitsventil 3 bar DN 15, Manometer, Automatikentlüfter, Dämmung ⁷					15110030
HDG System-Pufferspeicher und Zubehör finden Sie in Kapitel F					

HDG Starter-Pakete für HDG K10-33 V2 für Standard-Hydrauliksysteme	bestehend aus:	Passend für Kesseltyp:	Art.-Nr.
Nur Pufferladung	1 4 6 7	HDG K10-33 V2	16095138
Pufferladung, 1 Heizkreis, Brauchwasserladung	1 2 3 5 6 7	HDG K10-33 V2	16095123
Pufferladung, 2 Heizkreise, Brauchwasserladung	1 2 2 3 4 5 6 7	HDG K10-33 V2	16095124
1 Heizkreis, Brauchwasserladung	2 3 4 7	HDG K10-33 V2	16095133
2 Heizkreise, Brauchwasserladung	2 2 3 5 7	HDG K10-33 V2	16095134



Pelletkessel HDG K10-33 V2 D Funktionsprinzip mit HDG Pellet-Saugsystem



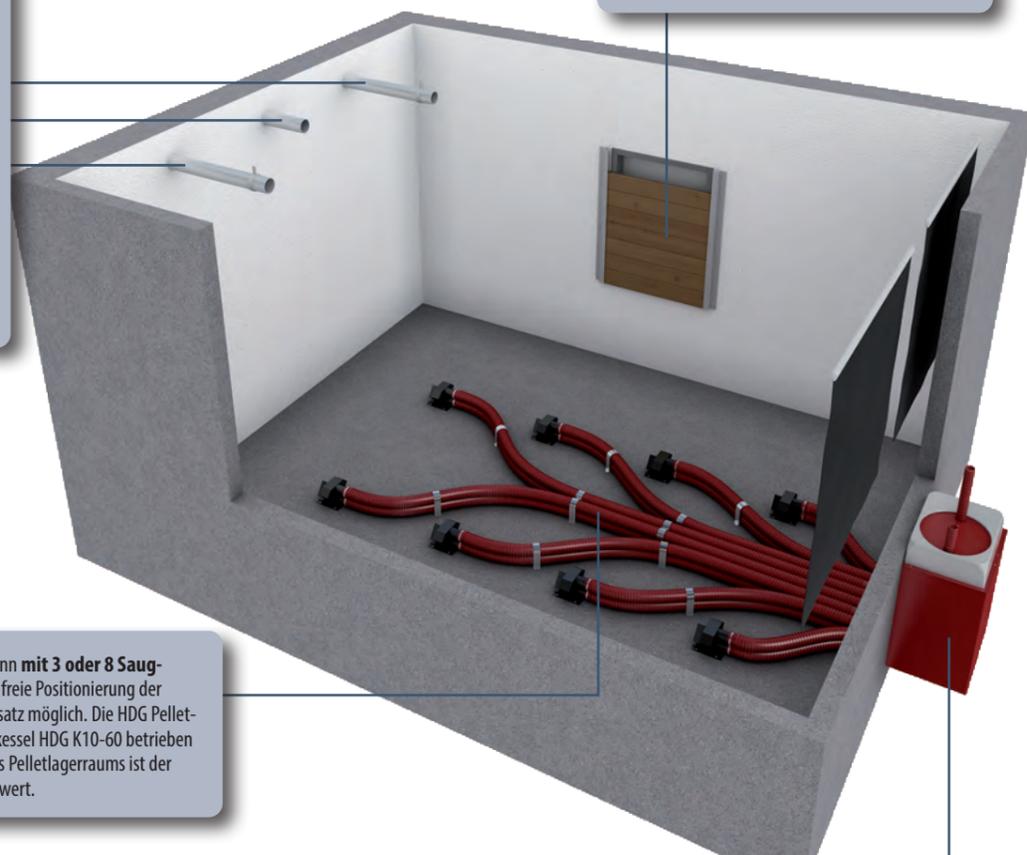
Mit der **HDG Pellet-Gewebesilo Box** steht Ihnen ein innovatives Lagersystem zur Verfügung. So können Sie ohne großen bautechnischen Aufwand einen optimalen Pelletlagerraum schaffen. Das Silo ist flexibel höhenverstellbar von 1800 mm bis 2500 mm. Das aus antistatischem Polyestergewebe gefertigte Silo ist staubdicht und atmungsaktiv – ein idealer Lagerraum für die feuchtigkeitsempfindlichen Pellets. Zur Verbindung mit dem HDG Saugsystem benötigen Sie das HDG Schlauchset.

Der **HDG Pellet-Maulwurf** ist ein Lagerentnahmesystem für Pelletkessel mit Saugsystem. Er ist für den Einsatz in Kombination mit dem Pelletkessel HDG K10-60 geeignet. Für den Einsatz des HDG Pellet-Maulwurfs sollte der Raum idealerweise quadratisch mit einer max. Grundfläche von 2,5 x 2,5 m konzipiert werden. Die Raumhöhe sollte 1,8 m nicht unterschreiten sowie 2,5 m nicht überschreiten. Restmengen bei der Entnahme sind konstruktiv bedingt und können aufgrund der Einbautart, der Regelparameter des Heizkessels oder der Pelletqualität variieren. Zur Verbindung mit dem HDG Saugsystem benötigen Sie das HDG Schlauchset.



Die **Einstiegs Luke** muss staubdicht ausgeführt werden. Die dazugehörigen Einschubretter sind bauseitig zu stellen. Die Bretter können über die HDG Türschieben eingeschoben werden.

Wird ein vorhandener, trockener Lagerraum als Pelletlagerraum genutzt, werden die Pellets über einen geerdeten **Einblasstutzen** eingeblasen. Die gegenüberliegende **Pelletbruchschutzmatte** mit ca. 30 cm Wandabstand schützt die Pellets gleichermaßen wie die Wand. Am notwendigen **Abluftstutzen** wird das Abluftgebläse (230 V Steckdose erforderlich) des Lieferanten angeschlossen. Die Stutzen können mit den Verlängerungen auf die notwendige Länge angepasst werden. 30 Minuten vor dem Befüllvorgang muss die Pelletheizung abgeschaltet werden.



Die **HDG Pellet-Schlauchweiche** kann mit **3 oder 8 Saugsonden** betrieben werden. Durch die freie Positionierung der Sonden ist ein besonders flexibler Einsatz möglich. Die HDG Pellet-Schlauchweiche kann mit dem Pelletkessel HDG K10-60 betrieben werden. Zur optimalen Entleerung des Pelletlagerraums ist der Einbau von Holzschrägen empfehlenswert.

Am jeweiligen Austragungssystem werden die **Saugschläuche DN 50** mit den mitgelieferten Schlauchschellen befestigt. Die eingearbeitete Kupferlitze wird an den Erdungsschellen befestigt. Die Entfernung zur Pelletheizung kann ebenerdig bis zu 20 m betragen. Die Saugschläuche müssen mit bauseitigen Montageschellen an Wand bzw. Decke befestigt werden. Zudem werden sie am HDG Saugsystem mit Schlauchschellen befestigt und ebenfalls geerdet.

Es können ca. 2/3 des gesamten Raumvolumens für die Lagerung von Pellets genutzt werden. Idealerweise beträgt das gesamte Raumvolumen 0,9 m³ pro kW Leistung. Bitte berücksichtigen Sie auch die entsprechende Feuerungsanlagenverordnung Ihres Landes (laut Musterfeuerungsanlagenverordnung muss der Pelletlagerraum ab 10.000 l (ca. 6,6 t) F90 entsprechen).



Pelletkessel HDG K10-33 V2 D Funktionsprinzip mit HDG Pellet-Saugsystem

Das **HDG Pellet-Saugsystem** besteht aus einer wartungsfreien Saugturbine, über die die Pellets in einen dicht schließenden Zwischenbehälter eingeblasen werden. Erst wenn die Saugturbine abgeschaltet hat, fallen die Pellets in den eigentlichen Vorratsbehälter. Ein integrierter Endlagenschalter überwacht die geschlossene Position des Zwischenbehälters, gleichzeitig wird dadurch der obere Füllstand des Vorratsbehälters ermittelt. Bedarfsabhängig, unter Berücksichtigung der einstellbaren Sperrzeiten, werden die Pellets in den bis zu ca. 71 kg fassenden Vorratsbehälter eingeblasen.

Die **HDG Control** Kesselregelung bildet das „Gehirn“ der gesamten Verbrennung und regelt alle elektronischen Vorgänge des Pelletkessels HDG K10-33 V2. Über den Brennraumtemperaturfühler werden die benötigte Pelletmenge und die dazu gehörige Drehzahl des Saugzuggebläses ermittelt. Mittels HDG Control Erweiterungsmodulen können Heizkreise bequem angesteuert werden.

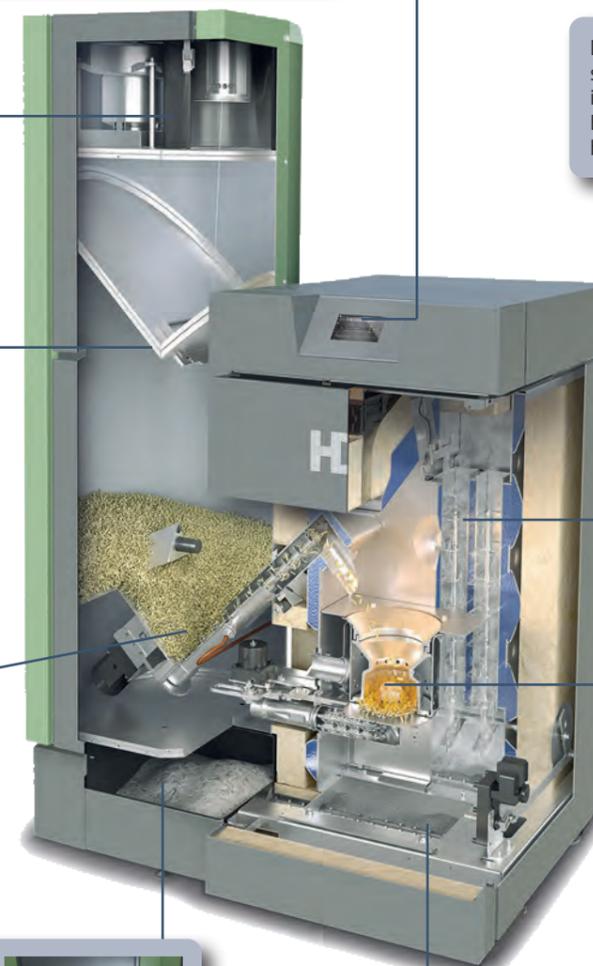
Durch das stufenlos regelbare **Saugzuggebläse** befindet sich die Anlage stets im optimalen Leistungsbereich. Die integrierte Funktionsüberwachung sorgt für optimale Betriebssicherheit. Der Abgang kann nach oben oder hinten erfolgen.

Durch die **vollautomatische Abreinigung** werden die stehenden rechteckigen Wärmetauscherflächen effizient von Verbrennungsrückständen befreit. Die abfallende Asche wird über die vollautomatische Aschenaustragung (optional) in den externen Aschenbehälter transportiert.

Der **Edelstahl-Brennertopf** mit vollautomatischer Brennertopfentfischung sorgt für eine hohe Betriebssicherheit bei niedrigem Pelletverbrauch. Die automatische Zündung über keramische Heizelemente ermöglicht einen schnellen, effizienten Betriebsstart. Die integrierte Sekundärluftführung mit optimaler Luftvorwärmung sorgt für niedrigste Emissionswerte.



Die Pellets werden bedarfsabhängig über eine getaktete **Dosierschnecke** und über einen nachfolgenden Schrägabwurf dem Brennertopf zugeführt. Die angebaute Temperaturüberwachung mit integriertem Wasserbehälter sorgt dabei für ein Höchstmaß an Betriebssicherheit.



Die **vollautomatische Aschenaustragung** (optional) der Verbrennungs- und Flugasche sorgt für lange Betreuungsintervalle. Die Ansteuerung der Flugraumentaschung ist mit der Abreinigung der stehenden Wärmetauscherflächen gekoppelt. Der externe **Aschenbehälter** (optional) kann die Verbrennungs- und Flugasche von bis zu 4 t Pellets aufnehmen. Der Aschenbehälter ist am Kessel arretiert und mit einer Verschlussklappe für den Transport verschließbar.



Als Einstiegsversion ist der HDG K10-26 mit **Hand-Entaschung** verfügbar. Die anfallende Asche wird hier in einem innenliegenden Aschenkasten gesammelt.





Pelletkessel HDG K10-33 V2 D

Technische Daten

Kesstyp	Einheit	HDG K10 V2	HDG K15 V2	HDG K21 V2	HDG K26 V2	HDG K33 V2
Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)						
Nennwärmeleistung	kW	9,9	15,0	21,0	25,9	32,5
Kleinste Wärmeleistung	kW	3,0	4,3	6,3	7,6	9,8
Kesselwirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	94,4	93,8	93,9	93,9	94,8
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung	W	28	33	41	48	77
Elektroanschluss: Spannung/Frequenz	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Elektroanschluss: Vorsicherung	A	13 träge				
Allgemeine Kessel Daten						
Kesselklasse		5	5	5	5	5
Maximal zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3	3
Maximal zulässige Betriebstemperatur (bei Pufferbetrieb)	°C	60-75 (85)	60-75 (85)	60-75 (85)	60-75 (85)	60-75 (85)
Minimale Rücklauftemperatur (bei Pufferbetrieb)	°C	60	60	60	60	60
Wasserinhalt	l	39	39	47	47	47
Gewicht	kg	261	261	283	283	283
Auslegungsdaten für Kaminberechnung (DIN EN 13384-1)						
Abgastemperatur (Tw) bei Nennwärmeleistung	°C	98	119	127	134	138
Abgastemperatur (Tw) bei kleinster Wärmeleistung	°C	78	82	87	90	92
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,0058	0,0085	0,0118	0,0146	0,0180
Abgasmassenstrom bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,0025	0,0034	0,0044	0,0049	0,0060
Notwendiger Förderdruck (Pw)	Pa	5	5	5	5	5
Notwendiger Förderdruck (Pw) bei kleinster Nennleistung	Pa	0	0	0	0	0
Durchmesser Rauchrohranschluss	mm	130 *	130	130	130	130
CO ₂ -Gehalt bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	13,4	14,2	14,2	14,2	14,6
CO ₂ -Gehalt bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	%	9,7	10,1	11,3	12,1	12,3
Wasserseitige Anschlüsse						
Vor- und Rücklaufanschlüsse	DN	25 IG				
Empfohlene Rohrdimensionierung mind.	DN	25	25	25	25	25
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 10K ¹⁾	Pa	360	760	1430	2150	3110
Wasserseitiger Widerstand bei Nennwärmeleistung, 20K ¹⁾	Pa	100	210	390	580	860
Sonstiges						
Emissionsschalldruckpegel (L _{pA} in 1 m Entfernung, ohne Saugsystem)	dB (A)	45,3	45,7	46,1	46,5	47,6
Mind. Zuluftquerschnitt ²⁾	cm ²	150	150	150	150	150
Energieeffizienzklasse Kessel		A+	A+	A+	A+	A+
Energieeffizienzklasse Kessel + Regler (Klasse VI)		A+	A+	A++	A++	A++

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

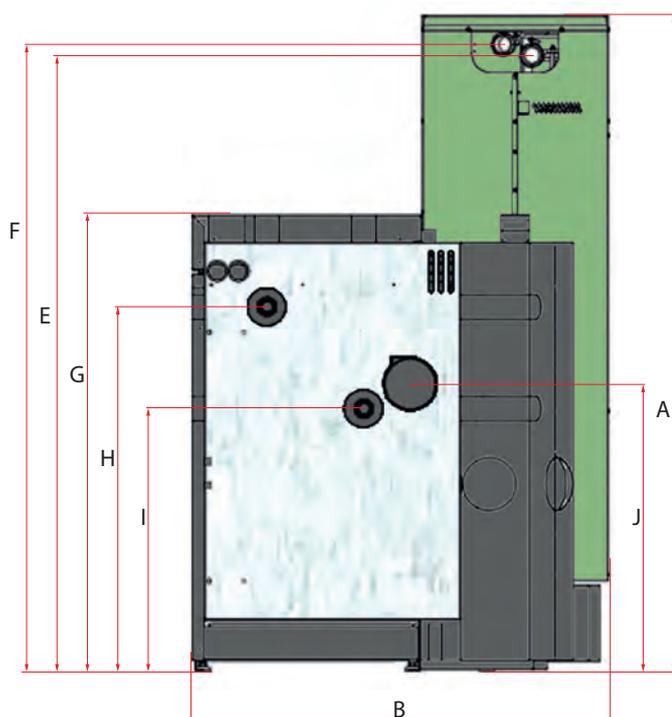
²⁾ Landesspezifische Vorschriften beachten

* In Grenzfällen kann der Rauchrohranschluss auf 100mm Ø reduziert werden



Pelletkessel HDG K10-33 V2 D

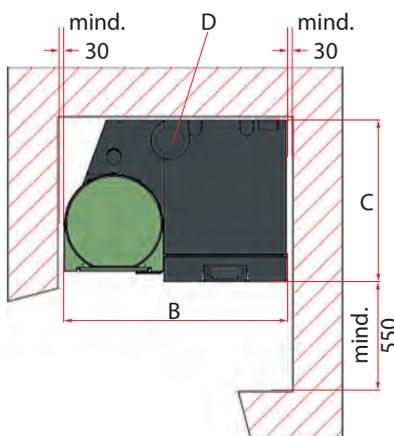
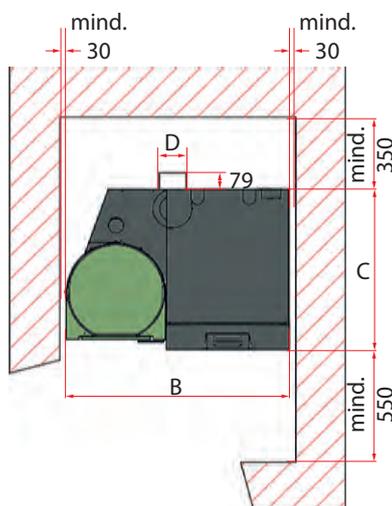
Technische Zeichnungen, Mindestabstände



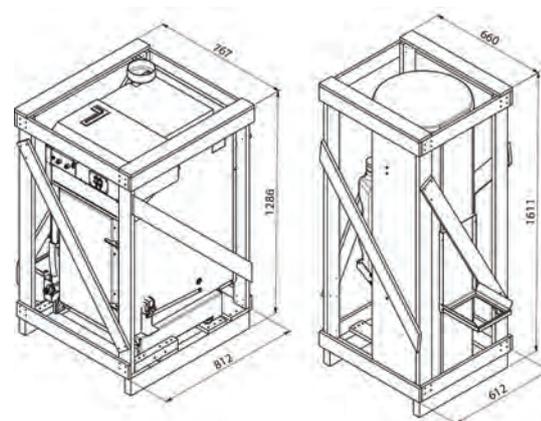
Montage-Beispiel:
HDG K10-33 mit Feinstaubfilter OekoTube Inside.

Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG K10/15 V2			HDG K21/26/33 V2		
		Handbefüllung	Saugsystem	Wochenbehälter	Handbefüllung	Saugsystem	Wochenbehälter
A	Höhe Kessel inkl. Vorratsbehälter	1453	1705	1470	1453	1705	1470
B	Kesselbreite Gesamt	1075	1075	1422	1075	1075	1422
C	Kesseltiefe ohne Rauchrohranschluss	710			780		
D	Rauchrohrdurchmesser				130		
E	Höhe Mitte Anschluss für Rückluft-Saugturbine	-	1602	-	-	1602	-
F	Höhe Mitte Anschluss für Pelletzufuhr-Saugturbine	-	1630	-	-	1630	-
G	Höhe Kesselschaltfeld				1153		
H	Höhe Mitte Kesselvorlauf				946		
I	Höhe Mitte Kesselrücklauf				684		
J	Höhe Mitte Rauchrohranschluss hinten				747		
	Gewicht Kesselkörper inkl. Zubehör	215			236		
	Gewicht Vorratsbehälter	42	56	107	42	56	107

Mindestabstände



Mindesteinbringmaß 671 mm
Mindestraumhöhe 1850 mm



Beispielmaße Verpackungsgrößen
HDG K26 V2 mit Pelletsaugsystem