



Pelletkessel HDG K10-33(E)

Datenblatt

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
- Inkl. Feinstaubabscheider OekoTube-Inside (nur bei Typ „E“)
- Bilanzielle Ermittlung der erzeugten Wärmemenge (Fördervoraussetzung nach BEG EM)

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 Rücklaufenhebung 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				RG
		ohne Feinstaubabscheider		mit Feinstaubabscheider (E)		ohne Feinstaubabscheider		mit Feinstaubabscheider (E)		
		Art.-Nr.	EURO	Art.-Nr.	EURO	Art.-Nr.	EURO	Art.-Nr.	EURO	
Pelletkessel HDG K (E) Handbefüllung	10 kW	13006210		13006210E		13005210		13005210E		2
	15 kW	13006215		13006215E		13005215		13005215E		2
	21 kW	13006221		13006221E		13005221		13005221E		2
	26 kW	13006226		13006226E		13005226		13005226E		2
	33 kW	nicht verfügbar		nicht verfügbar		13005233		13005233E		2
Pelletkessel HDG K (E) Handbefüllung mit Wochenbehälter	10 kW	13006212		13006212E		13005212		13005212E		2
	15 kW	13006217		13006217E		13005217		13005217E		2
	21 kW	13006223		13006223E		13005223		13005223E		2
	26 kW	13006228		13006228E		13005228		13005228E		2
	33 kW	nicht verfügbar		nicht verfügbar		13005235		13005235E		2
Pelletkessel HDG K (E) inkl. Pellet-Saugsystem	10 kW	13006211		13006211E		13005211		13005211E		2
	15 kW	13006216		13006216E		13005216		13005216E		2
	21 kW	nicht verfügbar		nicht verfügbar		13005222		13005222E		2
	26 kW	nicht verfügbar		nicht verfügbar		13005227		13005227E		2
	33 kW	nicht verfügbar		nicht verfügbar		13005234		13005234E		2

Austragungssysteme für Pellets	Art.-Nr.	EURO	RG
HDG Pellet-Schlauchweiche mit 3 Saugsonden (ohne HDG Schlauchset)	13000052		3
Pellet-Paket Schlauchweiche mit Lagerraumbereich bestehend aus: HDG Pellet-Schlauchweiche mit 3 Saugsonden, Einblasstutzen-Set (2 Stück gerade), Pellet-Bruchschutzmatte, Türschienen ein Paar (900 mm), Schlauchset – Standard (25 m)	16095135		13



Pelletkessel HDG K10-33(E)

Datenblatt

HDG Control Touch - Bedieneinheit					Art.-Nr.	EURO	RG			
 HDG Control zu HDG K10-33, inkl. Touch Display 4,3" im Standardlieferungsumfang enthalten						Inkl.				
HDG Control WebVisualisierung zu HDG K10-33, inkl. Touch Display 7", Aufpreis					16005010		3			
<p>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.</p> <p>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</p>										
HDG Control Fühlerpakete				notwendige Ein- und Ausgänge			max pro Display			
zur Ansteuerung folgender Hydraulikfunktionen (mehr im Kapitel E)				Fühler	Pumpe	Mischer	Art.-Nr.			
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	3	
Pufferspeichermanagement (2. Pufferspeicher) , 3 Stk. Tauchfühler für Pufferspeicher 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. Heizkrisanlegefühler ²				2 ³	1	1	6	16005005	3	
Netzpumpe (für Nahwärmenetze), 1 Stk. Anlegefühler				1 ²	1	1 ²	2	16005056	3	
Brauchwassermanagement , 1 Stk. Tauchfühler ³				1	1		2	16005006	3	
Solarladung auf Pufferspeicher , 1 Stk. Kollektorfühler				1 ²	1	0-2 ²		16005008	3	
Solarladung auf Brauchwasser und ggf. Pufferspeicher , 1 Stk. Kollektorfühler, 1 Stk. Tauchfühler für Brauchwasser unten				2 ²	1	0-2 ²	1	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				
EM4, Erweiterungsmodul zum Einbau in den Kessel ⁴				4	2	1	1 ²	16005021		3
EM8, Erweiterungsmodul zum Einbau in den Kessel ⁵				8	3	2	1 ²	16005036		3
EM8, externes Erweiterungsmodul im Wandgehäuse				8	3	2		16005023		3
EM8+4, externes Erweiterungsmodul im Wandgehäuse				12	5	3	3 ²	16005025		3

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.	EURO	RG
 HDG Rücklaufanhebegruppe A mit Energieeffizienzpumpe für HDG K10-33 V2 ⁶					16002062		3
Rücklaufanhebegruppe DN 25 mit Dämmung, Dreiwegemischer DN 25, Stellmotor, 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		3
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, 230 V, Verschraubung und Dichtung							
Kesselsicherheitsgruppe DN 25 , bis 50 kW, Sicherheitsventil 3 bar DN 15, Manometer, Automatikentlüfter, Dämmung ⁷					15110030		3
Hydraulikadapter DN 25 zur einfachen Montage von Kesselvor- und Rücklauf innerhalb der Verkleidung					15110039		3

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.	EURO	RG
Nur Pufferladung	1 4 6 7	HDG K10-33 V2	16095138		13
Pufferladung, 1 Heizkreis, Brauchwasserladung	1 2 3 5 6 7	HDG K10-33 V2	16095123		13
Pufferladung, 2 Heizkreise, Brauchwasserladung	1 2 2 3 4 5 6 7	HDG K10-33 V2	16095124		13
1 Heizkreis, Brauchwasserladung	2 3 4 7	HDG K10-33 V2	16095133		13
2 Heizkreise, Brauchwasserladung	2 2 3 5 7	HDG K10-33 V2	16095134		13



Pelletkessel HDG K10-33(E) Funktionsprinzip mit HDG Pellet-Saugsystem

Datenblatt



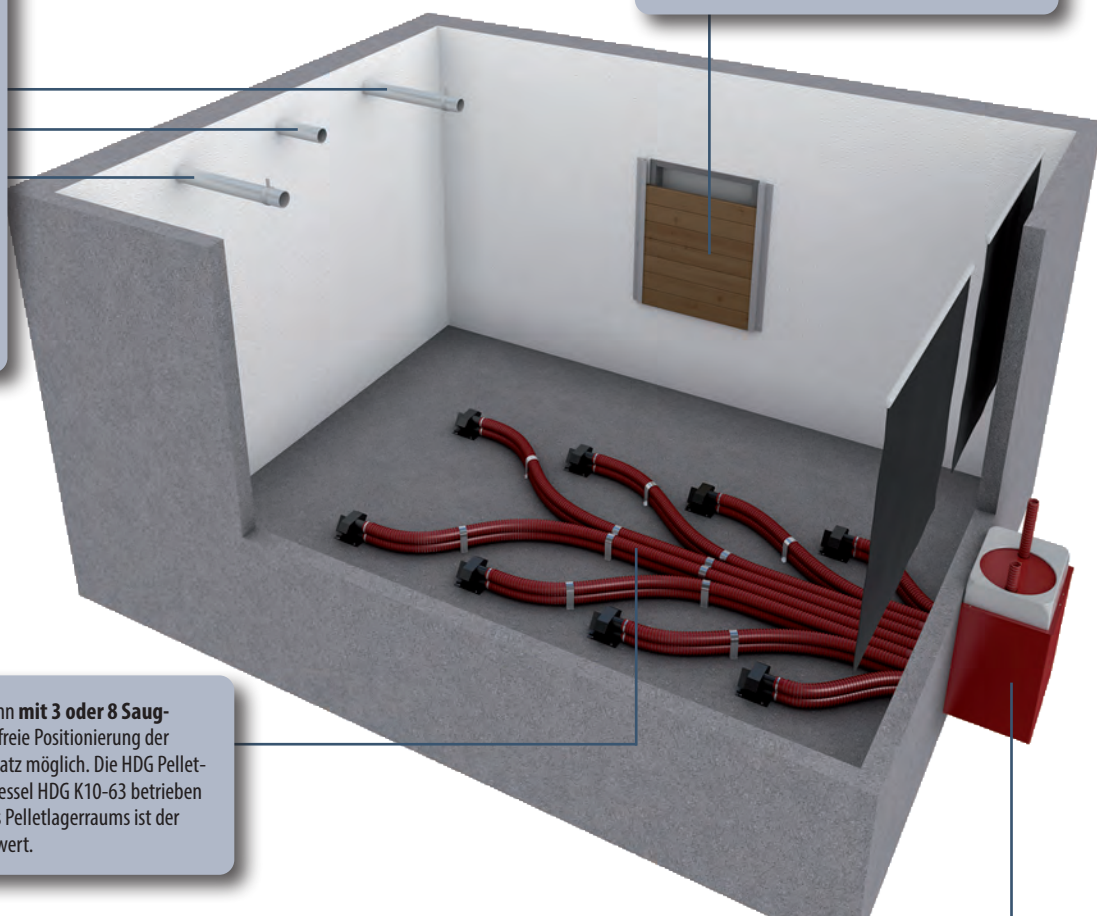
Mit der **HDG Pellet-Gewebesilo Box** steht Ihnen ein innovatives Lagersystem zur Verfügung. So können Sie ohne großen bautechnischen Aufwand einen optimalen Pelletlagerraum schaffen. Das Silo ist flexibel höhenverstellbar von 1800 mm bis 2500 mm. Das aus antistatischem Polyestergewebe gefertigte Silo 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 K10-63 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 Einbauart, der Regelparameter des Heizkessels oder der Pelletqualität variieren. Zur Verbindung mit dem HDG Saugsystem benötigen Sie das HDG Schlauchset.



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 **Einstiegs Luke** muss staubdicht ausgeführt werden. Die dazugehörigen Einschubretter sind bauseitig zu stellen. Die Bretter können über die HDG Türschienen eingeschoben 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 K10-63 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(E) Funktionsprinzip mit HDG Pellet-Saugsystem

Datenblatt

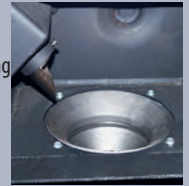
Das **HDG Pellet-Saugsystem** besteht aus einer wartungsfreien Saugturbine, über die die Pellets in einen dicht schließenden Zwischenbehälter eingblasen werden. Erst wenn die Saugturbine abgeschaltet hat, fallen die Pellets in den eigentlichen Vorratsbehälter. Ein integrierter Endlagenschalter überwacht 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 eingblasen.

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 Brennertopfenttastung 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 Flugraumtastung 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-Entastung** verfügbar. Die anfallende Asche wird hier in einem innenliegenden Aschenkasten gesammelt.





Pelletkessel HDG K10-33(E)

Technische Daten

Datenblatt

Kesseltyp	Einheit	HDG K10(E)	HDG K15(E)	HDG K21(E)	HDG K26(E)	HDG K33(E)
Leistungsdaten (Messverfahren nach DIN EN 303-5)						
Nennwärmeleistung	kW	10,5	15,0	21,0	25,9	32,5
Kleinste Wärmeleistung	kW	3,0	4,3	6,0	7,6	9,8
Kesselwirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ¹⁾	%	93,2	93,3	93,6	93,3	92,8
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung	W	34 (49)	39 (55)	47 (62)	53 (70)	64 (80)
Elektroanschluss: Spannung/Frequenz	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Elektroanschluss: Vorsicherung	A	13 träge	13 träge	13 träge	13 träge	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	20 (60)	20 (60)	20 (60)	20 (60)	20 (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	82	89	101	102	103
Abgastemperatur (Tw) bei kleinster Wärmeleistung	°C	52	55	60	65	66
Abgasmassenstrom ¹⁾	kg/s	0,006	0,008	0,011	0,013	0,016
Abgasmassenstrom bei kleinster Wärmeleistung ¹⁾	kg/s	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006
Notwendiger Förderdruck (Pw)	Pa	5	5	5	5	5
Notwendiger Förderdruck (Pw) bei kleinster Wärmeleistung	Pa	0	0	0	0	0
Durchmesser Rauchrohranschluss	mm	130 *	130	130	130	130
CO ₂ -Gehalt ¹⁾	%	13,3	13,7	14,1	14,3	14,8
CO ₂ -Gehalt Teillast ¹⁾	%	9,9	10,2	10,5	10,6	10,8
Wasserseitige Anschlüsse						
Vor- und Rücklaufanschlüsse	DN	25 IG	25 IG	25 IG	25 IG	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)	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7
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

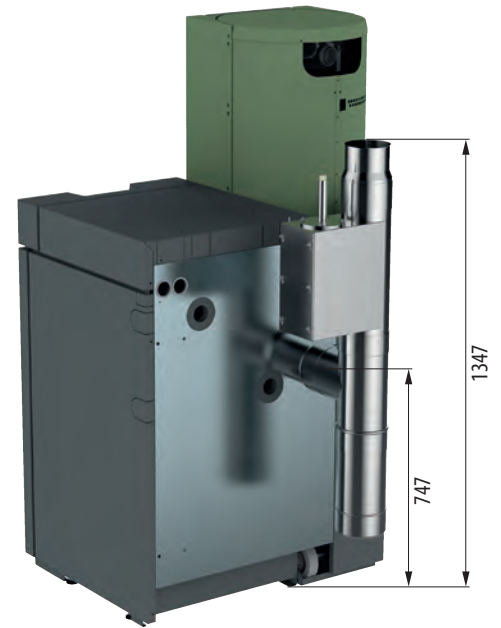
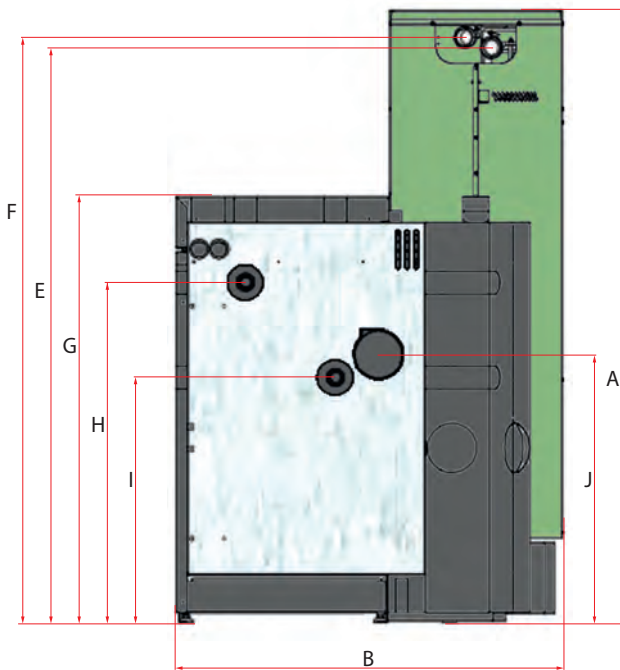
* In Grenzfällen kann der Rauchrohranschluss auf 100mm Ø reduziert werden



Pelletkessel HDG K10-33(E)

Technische Zeichnungen, Mindestabstände

Datenblatt

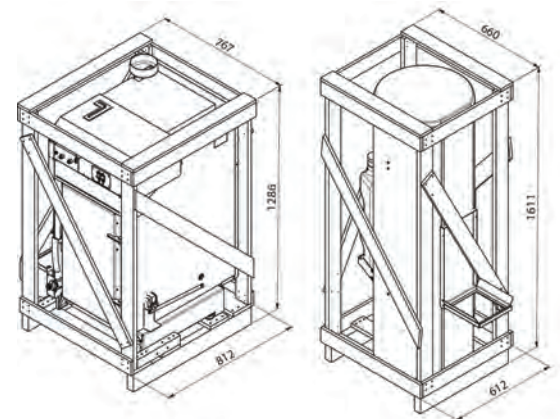
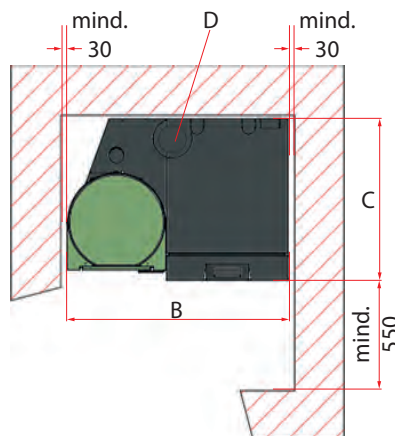
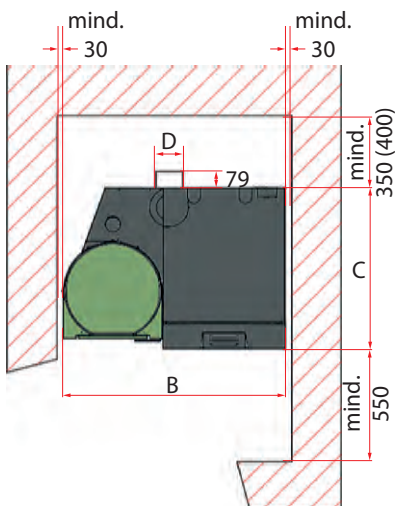


Prinzip Skizze:
HDG K10-33E mit Feinstaubabscheider OekoTube-Inside

Hinweis: Die hydraulischen Anschlüsse können innerhalb der Verkleidung auch nach von hinten gesehen oben, rechts (durch größeres Saugzuggebläse nicht bei HDG K33) und links verlegt werden.

Maß (in mm)	Bezeichnung	HDG K10/15(E)			HDG K21/26/33(E)		
		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 kg			236 kg	
	Gewicht Vorratsbehälter	42 kg	56 kg	107 kg	42 kg	56 kg	107 kg
	Mindestraumhöhe	1800	1750	1850	1800	1750	1850

Mindestabstände



Beispielmaße Verpackungsgrößen HDG K26 V2 mit Pelletsaugsystem

- Mindesteinbringmaß 714 mm
- Beim HDG K10-33E muss der Rauchrohrabgang nach hinten erfolgen. Zugänglichkeit zum Feinstaubabscheider muss gewährleistet sein.