



Die Kompetenzmarke für Energiesparsysteme



Biomasse-Heiztechnik

Pelletheizkessel BPH

Holzvergaserkessel HVG

Holzvergaserkessel BVG

Festbrennstoffkessel FFS-14





Holzpellets bestehen zu 100% aus naturbelassenem Holz. Sie entstehen als Nebenprodukt der Holzverarbeitenden Industrie. Sowohl die Lagerung als auch die Handhabung von Pellets sind leicht und sauber. Holzpellets besitzen einen hohen Heizwert - 2 kg Pellets entsprechen dabei ca. 1 Liter Heizöl.

Pelletheizkessel BPH

Lieferprogramm:

4 Kesselgrößen mit einer Heizleistung von 2,4 bis 35 kW.

Funktion:

Eine Saugturbine fördert die Pellets vom Lagerraum in den Tagesvorratsbehälter des Kessels. Mit einer drehzahlregulierten Dosierschnecke werden die Pellets vom Tagesvorratsbehälter in die Brennkammer transportiert, die erforderliche Verbrennungsluft zugeführt und automatisch gezündet.

Die Lambdasonde ermittelt exakt die für die Heizleistung erforderliche Brennstoff- und Verbrennungsluftmenge. Mit den ermittelten Daten steuert sie den Schneckenantrieb der Dosierschnecke und den Luftmengensensor für Primär- / Sekundärluft. Somit werden hohe Wirkungsgrade und niedrige Emissionswerte erreicht.

Die eingebaute Reinigungsautomatik reinigt den Wärmetauscher sowie den Brennerrost täglich von Brandrückständen.

Die großvolumige Aschenlade muss aufgrund der automatischen Aschenverdichtung max. 4 x pro Jahr entleert werden.

Die Mikroprozessor-Regelung mit Klartextanzeige ist einfach zu bedienen. In der Grundausstattung sind Heiz-, Speicher- und Pufferspeichermanagement enthalten. Durch den modularen Aufbau ist eine Erweiterung auf bis zu vier Mischkreise möglich.

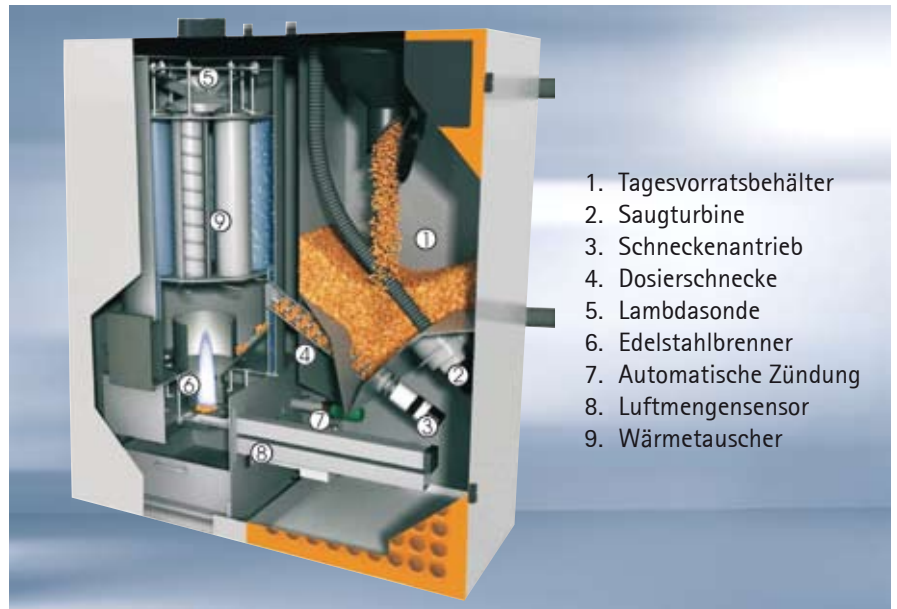
Die Saugturbine ermöglicht eine individuelle Aufstellung des Heizkessels unabhängig von der Lage des Pelletlagerraumes.

Die Saugstrecke beträgt bis zu 20 m Saugschlauchlänge.

Die Pelletheizungsanlage eignet sich für alle geläufigen Arten von Pelletlagerräumen z.B. Austragung durch Schneckensysteme, Saugsonde, Erdtank, Sacksilo.

Die Vorteile

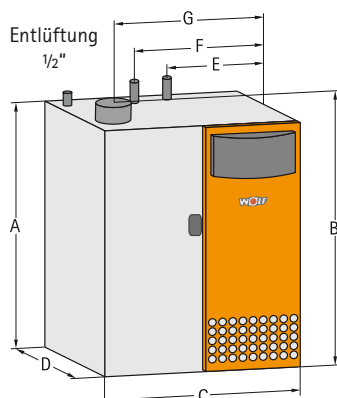
- Hoher Normnutzungsgrad bis 96%. In allen Leistungsbereichen bestmögliche Energieausnutzung
- Optimale Verbrennung bei niedrigsten Emissionen auch bei unterschiedlicher Pelletqualität durch beheizte Lambdasonde und Luftmassensensoren (für Primär- und Sekundärluft)
- Einfache und unkomplizierte Einbringung selbst bei engen Platzverhältnissen durch einfache Zerlegbarkeit in drei Teile
- Geringer Stromverbrauch im Heizbetrieb (50 - 80 Watt) und im Standbybetrieb (10 Watt)
- Hochhitzebeständiger, selbstreinigender Edelstahlbrenner für zuverlässigen und wartungsarmen Betrieb
- Hoher Modulationsbereich, kein Pufferspeicher erforderlich.
- Platzsparende Aufstellung bei BPH-10 und BPH-15 da alle Anschlüsse nach oben ausgeführt sind
- Variable Pelletlagerung und Pelletzufuhr durch eine flexible Regelungskonfiguration und Saugsystem
- Automatische Wärmetauscher- und Brennerreinigung



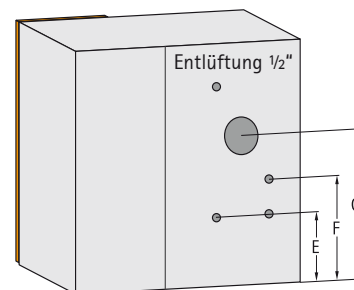
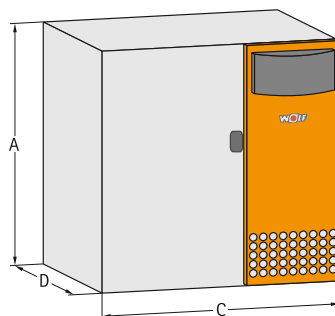
1. Tagesvorratsbehälter
2. Saugturbine
3. Schneckenantrieb
4. Dosierschnecke
5. Lambdasonde
6. Edelstahlbrenner
7. Automatische Zündung
8. Luftmengensensor
9. Wärmetauscher

Technische Daten

Pelletheizkessel
Typ BPH-10 / BPH-15

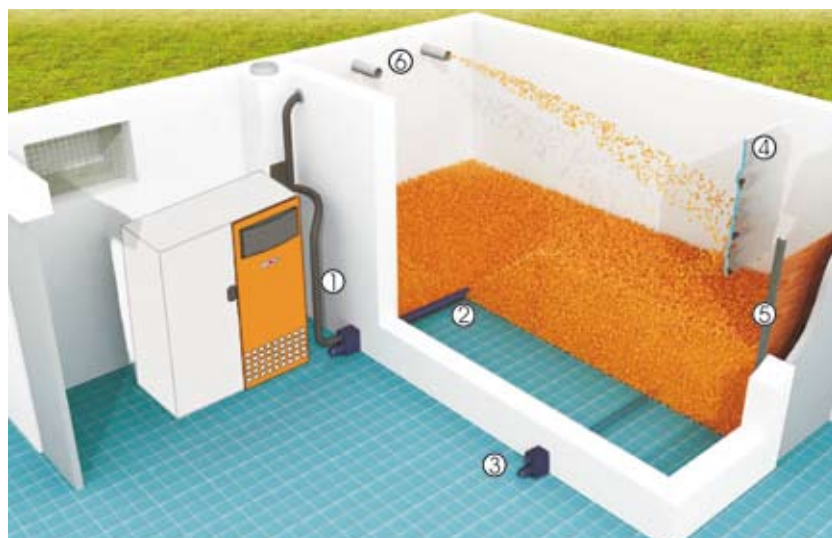


Pelletheizkessel
Typ BPH-25 / BPH-35



Pelletheizkessel	Typ BPH	-10	-15	-25	-35
Nennwärmeleistung	kW	9,2	14,9	25	35
Nennwärmeleistungsbereich	kW	2,4-9,2	4,5-14,9	6,7-25	8,3-35
Höhe Kessel	A mm	1400	1340	1500	1750
Gesamthöhe	B mm	1450	1395	1500	1750
Breite Kessel	C mm	905	1060	1305	1305
Gesamttiefe Kessel	D mm	620	820	740	740
Kesselrücklauf	E mm	535	430	1190	1440
Kesselvorlauf	F mm	660	555	460	460
Abgasrohranschluss	G mm	670	730	1090	1340
Abgasrohrdurchmesser	mm	130	130	130	130
Kesselrücklauf / Kesselvorlauf	R	3/4"	1"	1"	1"
Wasserinhalt des Kessels	Ltr.	25	50	80	120
max. zulässiger Kesselüberdruck	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
notwendiger Förderdruck des Kessels	Pa	0-5	0-5	0-5	0-5
max. Vorlauftemperatur	°C	80	90	90	90
Abgastemperatur bei Volllast	°C	95	125	120	97
Abgasmassenstrom bei Nennlast	g/s	5,3	9,0	15	22
Füllvolumen Vorratsbehälter	Ltr.	40	60	100	200
Gewicht	kg	270	330	370	430
Elektrischer Anschluss	230 V/50 Hz/10A				

Anlagenbeispiel



1. Saugsystem
2. Saugsonde
3. weitere Entnahmemöglichkeit für Saugsonde
4. Prallschutzmatte
5. Druckentlastung für Lagerraumtüre
6. Einfüll- / Absaugstutzen



Lambda-Logik

Die Lambda-Logik zeichnet sich durch eine einfache und leicht verständliche Bedienung aus - Einschalten, Starten bzw. Nachlegen und Quittieren. Alle Betriebszustände können über das Display abgefragt werden. Eventuelle Störungen werden angezeigt (z.B. „Fülltüre geöffnet oder auch „Brennstoff nachlegen“). Alle Kenn- und Regelparameter sind schon fix eingestellt und brauchen nicht eingegeben werden, eine automatische Brennstoffanpassung erfolgt in allen Betriebszuständen. Die Überwachung der Messwerte erfolgt permanent während der gesamten Betriebszeit.

Die Lambda-Logik unterstützt eine automatische Schnellaufheizung bei kalter Anlage. Während der Abbrandperiode wird laufend die Leistung stufenlos geregelt und an die Erfordernisse der Anlage angepasst (Dauerbetrieb, Teillast, Gluterhaltung).

Holzvergaserkessel HVG

Der Holzvergaserkessel HVG von Wolf ist der Spezialist für effiziente und schadstoffarme Verbrennung. Der nach dem Prinzip des unteren Abbrandes gebaute HVG ermöglicht eine optimale Verbrennung in jedem Betriebszustand. Der Abbrand erfolgt in einer speziell geformten heißen Brennkammer.

Der Saugzugventilator sorgt jederzeit für den richtigen Unterdruck im Feuerraum. Der Mikroprozessor mit Lambda-Logik regelt über zwei Präzisionsantriebe die exakte Verteilung der Zuluft. Der großzügig dimensionierte Füllraum nimmt bis zu 1/2-Meter-Scheite auf und ist durch die große Fülltüre bequem zu beschicken.

Der HVG besticht durch die lange Brenndauer und den geringen Bedienungsaufwand. Kessel befüllen, Starttaste drücken und das Brennholz anzünden - um den Rest kümmert sich vollautomatisch die Lambda-Logik.

Auch der Reinigungsaufwand ist denkbar gering. Durch die hervorragende Verbrennung entstehen nur minimale Verbrennungsrückstände. Das Reinigen und Entaschen wird dadurch wesentlich vereinfacht.

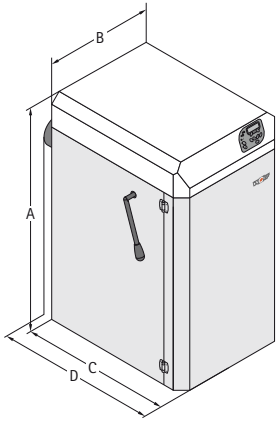
Der Holzvergaserkessel HVG von Wolf entspricht natürlich allen relevanten Normen und unterschreitet aufgrund seiner fortschrittlichen Verbrennungstechnologie die Schadstofflimits beträchtlich.



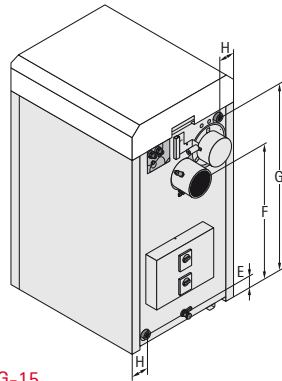
Die Wolf HVG Vorteile

- großzügig dimensionierter Füllraum - bis zu 1/2-Meter-Scheite sind kein Problem
- bequeme Beschickung durch große Fülltüre
- automatische Anpassung der Leistung ermöglicht eine lange Brenndauer
- hervorragendes Teillastverhalten durch die modulierende Leistungsanpassung
- hoher Wirkungsgrad bis 93%
- selbsttätige Schwelgasabsaugung beim Öffnen der Fülltüre
- geringer Bedienungs- und Reinigungsaufwand
- äußerst robuste, langlebige Konstruktion
- bei HVG-15 witterungsgeführte Heizkreisregelung für zwei Mischerkreise und einen Speicherkreis bereits integriert

Technische Daten

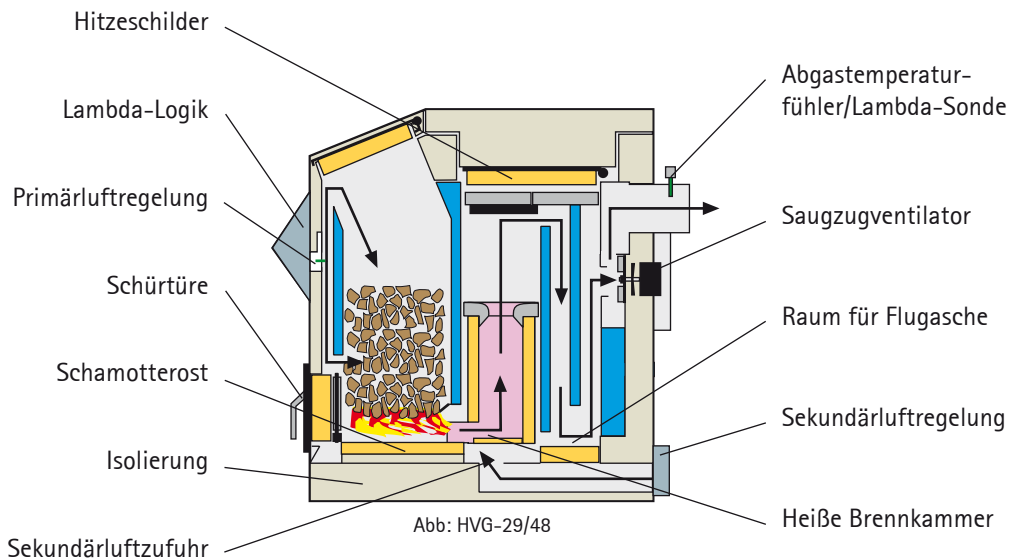


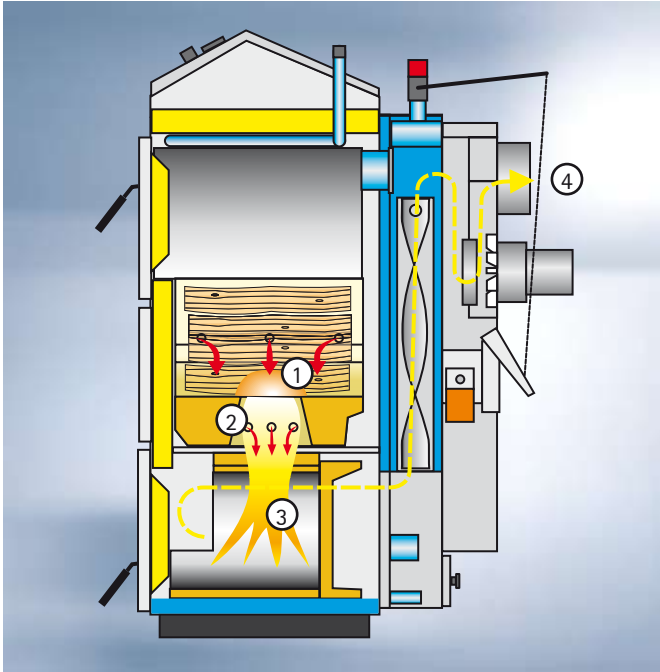
HVG-15



HVG-29/48

Holzvergaserkessel	Typ HVG	15	29	48
Nennwärmeleistung	kW	15	29	48
Nennwärmeleistungsbereich	kW	15	17-29	24-48
Gesamthöhe	A mm	1360	1300	1300
Gesamtbreite	B mm	680	770	770
Länge Kessel	C mm	870	1070	1140
Gesamtlänge	D mm	970	1360	1430
Kesselrücklauf	E mm	155	440	440
Abgasrohranschluss	F mm	930	970	970
Kesselvorlauf	G mm	1140	1030	1030
Kesselvor/-rücklauf	H mm	120	-	-
Abgasrohrdurchmesser	mm	150	160	160
Kesselrücklauf / Kesselvorlauf	R	1"	1 1/4"	1 1/4"
Wasserinhalt des Kessels	Ltr.	64	95	100
max. zulässiger Kesselüberdruck	bar	3,0	3,0	3,0
notwendiger Förderdruck des Kessels	Pa	12	15	15
max. Vorlauftemperatur	°C	90	90	90
Abgastemperatur 75/60	°C	120	146-196	193-228
Abgasmassenstrom	kg/h	36	42-73	57-102
Scheitholzlänge	mm	500	500	500
Fülltüröffnung	mm	280 x 320	540 x 260	540 x 330
Füllvolumen Brennstoffraum	Ltr.	92	130	182
Gewicht	kg	452	665	775
Elektrischer Anschluss		230 V/50 Hz/10A		





Holzvergaserertechnik

Die Verbrennung (Holzvergasung) erfolgt nach dem Prinzip des unteren Abbrands in vier Stufen:

1. Vergasung des Holzes im Füllraum bei ca. 450°C
2. Verbrennung des Gases unter Sekundärluftzufuhr bei ca. 560°C
3. Endverbrennung der Flamme bei ca. 1200°C und Wärmeabgabe an das Heizwasser
4. Auslass der Abgase über einen Schornstein bei ca. 160°C

Holzvergaserkessel BVG

Die Holzvergaserkessel BVG von Wolf zeichnen sich durch robuste Bauweise, hohen Wirkungsgrad und durch niedrige CO- und Staubemission aus.

Die gute Zugänglichkeit zum Feuerraum und zum Ascheraum ermöglichen eine leichte Wartung und Reinigung.

Der groß dimensionierte Feuerraum kann schnell und einfach von vorne befüllt werden und ermöglicht eine lange Abbranddauer.

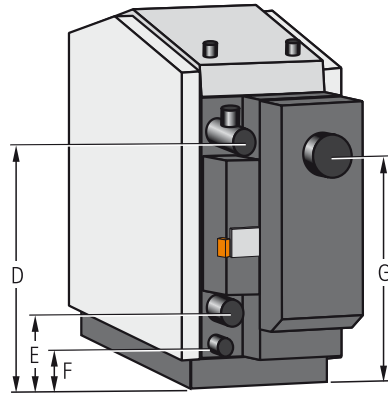
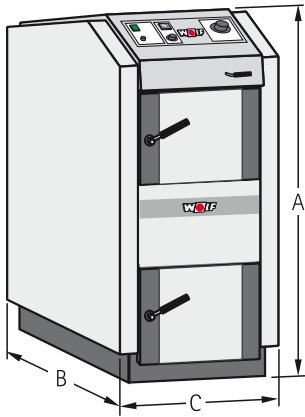
Die Holzvergaserkessel BVG werden fertig verkleidet, auf Palette im Karton steckerfertig ausgeliefert.



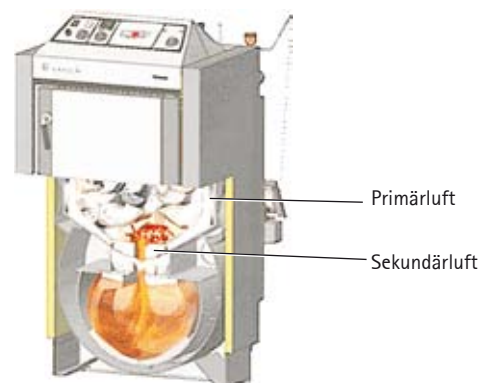
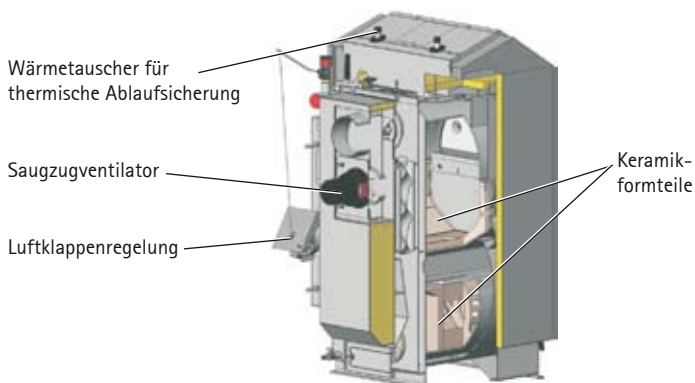
Vorteile

- Holzvergaserkessel mit einer Leistung von 23kW (BVG 23) oder 29,8kW (BVG 30) für Scheitholz mit einer Länge bis 33 cm bei BVG 23 oder bis 53 cm bei BVG 30.

- BAFA - förderfähiger Holzvergaserkessel mit Saugzugventilator.
- Einsetzbar als autarke Holzheizung oder auch in Kombination mit unterschiedlichen Systemen wie z.B. Öl-, Gas-, Solar-, Elektro-, Wärmepumpen-, Pellet-Heizungen und bereits bestehenden Heizungsanlagen.
- Kesselkörper in robuster Stahlbauweise mit großer Wärmeübertragungsfläche für beste Energieausnutzung.
- Groß dimensionierte Feuer- und Ascheräume - mit feuerfesten Keramik-Formteilen ausgekleidet - ermöglichen eine Brenndauer bei Nennleistung von bis zu 2 Stunden, wobei der Ascheraum nur 1x pro Woche entleert werden muss.
- Die umgekehrte Verbrennung (unterer Abbrand) im keramischen Feuerraum sorgt für eine vollkommene und umweltfreundliche Verbrennung mit einem Wirkungsgrad von über 90% und einer CO-Emission von < 250 mg/m³.
- Serienmäßig mit einem Wärmetauscher für thermische Ablaufsicherung ausgerüstet.
- Regelung steckerfertig verdrahtet und ausgerüstet mit Betriebsschalter, Kesselwasserthermostat, Kesseltemperaturanzeige, Rauchgasthermostat bis 150°C, Rauchgasthermostat bis 200°C (zur automatischen Leistungsregelung mittels Luftklappe mit Stellmotor), Sicherheitsthermostat 95°C für Pufferspeicher-Ladepumpe, Sicherheitsthermostat (STB), Anschluss für Pufferspeicher-Ladepumpe.



Holzvergaserkessel	Typ BVG	23	30
Nennwärmeleistung	kW	23	29,8
Höhe	A mm	1282	1282
Länge	B mm	830	1030
Breite	C mm	680	680
Gewicht	kg	391	456
Wasserinhalt	l	73	105
Maximaler Betriebsdruck	bar	2,5	2,5
Maximale Betriebstemperatur	°C	95	95
Einstellbereich Kesseltemperatur	°C	80 - 90	80 - 90
Minimale Rücklauftemperatur	°C	65	65
Min. Kaltwasserdruck für Sicherheitswärmetauscher	bar	2	2
Kesselfüllrauminhalt	l	86	130
Brennstoff nah DIN 303-5		A (Stückholz), Restfeuchte 12-20% Durchmesser 80-150 mm	
Maximale Scheitlänge	mm	330	530
Brenndauer Holz bei Nennwärmeleistung	h	2	2
Fülltür	mm	450 x 260	450 x 260
Heizfläche	m ²	2,5	3,1
Wasserseitiger Widerstand	mbar	0,22	0,22
Höhe Vorlauf	D mm	1008	1008
Kesselvorlauf	Rp	1 1/2"	1 1/2"
Höhe Rücklauf	E mm	185	185
Kesselrücklauf	Rp	1 1/2"	1 1/2"
Höhe Entleerung	F mm	65	65
Entleerung	Rp	1/2"	1/2"
Höhe Abgasstutzen	G mm	946	946
Abgasanschluss Durchmesser	mm	152	152
Notwendiger Förderdruck (Zugbedarf)	Pa	18	20
Abgastemperatur	°C	158	155
Abgasmassenstrom	kg/s	0,014	0,017
Kesselwirkungsgrad	%	90,7	90,8
CO ₂ bei Nennleistung	%	14,0	16,4
CO bei 13% O ₂	mg/m ³	140,0	73,0
Staub bei 13% O ₂	mg/m ³	14,0	10,0
Kesselklasse nach DIN 303-5		3	3
Elektroanschluss / Schutzklasse		230V ~ 50 Hz / IP 20	230V ~ 50 Hz / IP 20
Elektrische Leistungsaufnahme	W	50	50





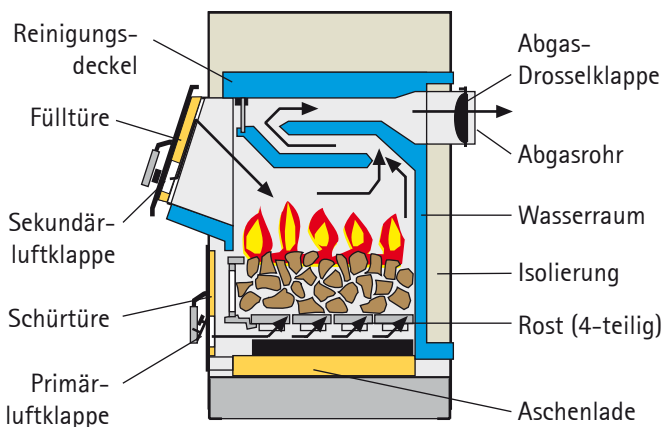
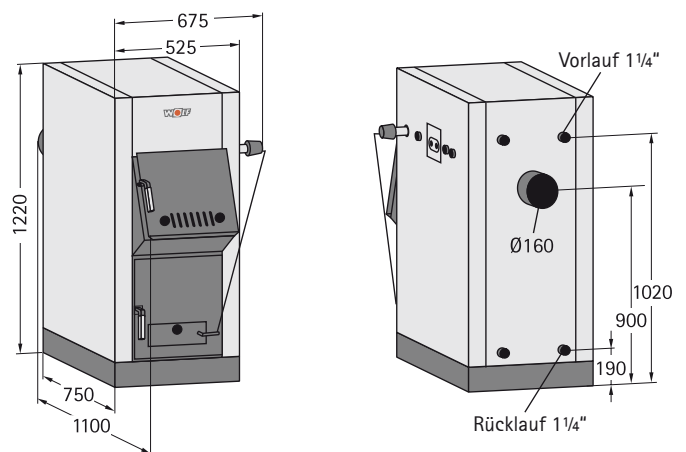
Festbrennstoffkessel FFS-14



Das Heizen mit biogenen Brennstoffen ist heute eine zeitgemäße und zukunftsweisende Alternative geworden. Einfache Bedienung und die automatische Regelung zeichnen Wolf Biomasse-Heizanlagen aus der letzten Generation aus. Sie bieten damit einen hohen Bedienungs- und Heizkomfort und vor allem viel Wärme fürs Geld.

Die Vorteile:

- äußerst robuste, langlebige Konstruktion
- sehr einfache Bedienung, gut zugänglich für eine einfache und schnelle Reinigung
- für bis zu 1/2-Meter-Scheite dimensionierter Füllraum, auch geeignet für das Heizen mit Koks oder Kohle
- über 90% Wirkungsgrad
- Die Abgas-Emissionswerte von Wolf Biomasseheizanlagen unterschreiten durch die fortschrittliche Verbrennungstechnologie alle relevanten Limits beträchtlich. Die geringe Schadstoffbelastung und die Verwendung des "nachwachsenden" Brennstoffs Holz sind starke Argumente für den umweltschonenden Heizbetrieb.



Festbrennstoffkessel	Typ FFS	14
Nennwärmeleistung Holz	kW	12,5
Nennwärmeleistung Koks/Kohle	kW	14,6
Wasserinhalt des Kessels	Ltr.	60
max. zulässiger Kesselüberdruck	bar	3
Mindestanschlussdruck	bar	2
Thermische Ablaufsicherung		
notwendiger Förderdruck d. Kessels (ohne Turbulatoren)	Pa	20
max. Vorlauftemperatur	°C	90
min. Vorlauftemperatur	°C	60
Abgastemperatur Holz/Kohle	°C	250
Abgasmassenstrom (Holz CO ₂ = 11,5% / Feuchte 23,1%)	g/s	10,6
Abgasmassenstrom (Koks CO ₂ = 14,0%)	g/s	9,8
Scheitholzlänge	mm	500
Koks/Kohle	Brech	1-3
Fülltüröffnung	mm	330 x 300
Füllvolumen Brennstoffraum	Ltr.	70
Gewicht	kg	305