



...mein Heizsystem

ETA PE-K

*Der Pelletskessel mit
solider Technik für
große Heizlasten.
35 bis 90 kW*



Perfektion aus Leidenschaft.

www.eta.co.at

ETA PE-K

Pelletsheizung für Wohnbau und Gewerbe

11

Komplett geregelt und fernwartbar

Mit dem ETA PE-K bieten wir Ihnen Pelletsheizleistung bis 90 kW mit einer kompletten Regelung, in die auch eine Solaranlage oder ein kleines Nahwärmenetz eingebunden werden kann. Mit aktiver Überwachung aller Funktionen und Fernwartung über GSM und Internet ist der Kessel bestens zum Contracting-Einsatz vorbereitet.

Betriebsicher durch aktive Kontrolle

Die umfassende Messung und Rückmeldung aller Zustände, wie Saugzugdrehzahl, Stromaufnahme der Schneckenmotoren, Luftklappenstellung, Restsauerstoff im Abgas, Rücklaufanhebung, Abgastemperatur oder Heizwassertemperaturen, gewährleisten einen sicheren Betrieb.

Fernbedienung über Internet

Die ETAtouch-Regelung mit einem Touchscreen ermöglicht ein einfaches Einstellen und Schalten mittels selbsterklärender Bilder. Diese Bedienoberfläche kann über einen LAN-Ausgang ins Internet übertragen werden. Damit ist der Kessel mit allen üblichen Internetzugängen via PC, Smartphone mit Touchoberfläche (iPhone, Android ...) oder SmartTV fernbedienbar. Mit einem GSM-Modem (als Zubehör erhältlich) kann der Kessel auch Fehlermeldungen per SMS senden.



Intelligenter Bus für mehrere Gebäude

Wenn mehrere Häuser von einer Heizzentrale aus beheizt werden oder wenn der Kessel in einem Nebengebäude steht,

ist der ETA PE-K mit seiner busfähigen Regelung für diese Aufgaben bestens gerüstet. Außerhalb der Heizzentrale in anderen Gebäuden befindliche Heizkreisregelungen und Warmwasserspeicher können über den CAN-Bus in die Kesselregelung eingebunden werden.

Pelletslager kann bis zu 20 m entfernt sein

Für unsere Standardlösung haben wir die Vorteile aus zwei Systemen optimal kombiniert: betriebssichere Austragung und vollständige Entleerung mit Schnecken aus dem Lagerraum und eine an



jede Raumsituation anpassbare Saugförderung mit flexiblen Schläuchen vom Pelletslager zum Kessel. Die Austragschnecke kann modular in 0,5 m-Schritten bis maximal 5 m Gesamtlänge an den Raum angepasst werden. Bei statisch ausreichend dimensionierten Lagerraumwänden kann bis 6 m überschüttet werden. Bis zu 20 m Entfernung und auch Höhenunterschiede bis zu zwei Stockwerken überwindet die im Kessel integrierte Saugturbine problemlos. Mit einem Pelletsvorratsbehälter im Kessel wird die tägliche Förderzeit vom Lager zum Kessel auf ein- bis zweimal je 10 Minuten bei 35 kW und auf drei- bis viermal je 10 Minuten bei 90 kW reduziert.

Pellets und Hackgut

Wenn auch die Option „Hackgut“ offengehalten werden soll, empfehlen wir den ETA HACK mit einer Abgasrückführung für Pelletsbetrieb. Da die Brennstoffförderung beim ETA HACK mit einem Bodenrührwerk und einer Schnecke zum Kessel erfolgt, muss bei dieser Variante der „Brennstoff-silo“ unmittelbar neben dem Heizraum liegen. Mehr Informationen dazu finden Sie im ETA HACK Prospekt.

Eine schamottierte Brennkammer mit Sekundärluftverwirbelung garantiert ein sauberes Feuer mit hoher Ausbrandtemperatur, während die Abgasrückführung die Temperaturen am Rost niedrig hält, um Schlackebildung zu vermeiden. Ohne Umlenkungen und Engstellen werden die Pellets auf den Rost seitlich aufgeschoben. In von der Leistung abhängigen Zeitintervallen wird der Rost nach einer geregelten Ausbrandphase über 90° gekippt, um automatisch die Asche aus dem Feuerraum zu entfernen.

Verbrennung in einem engen Temperaturfenster

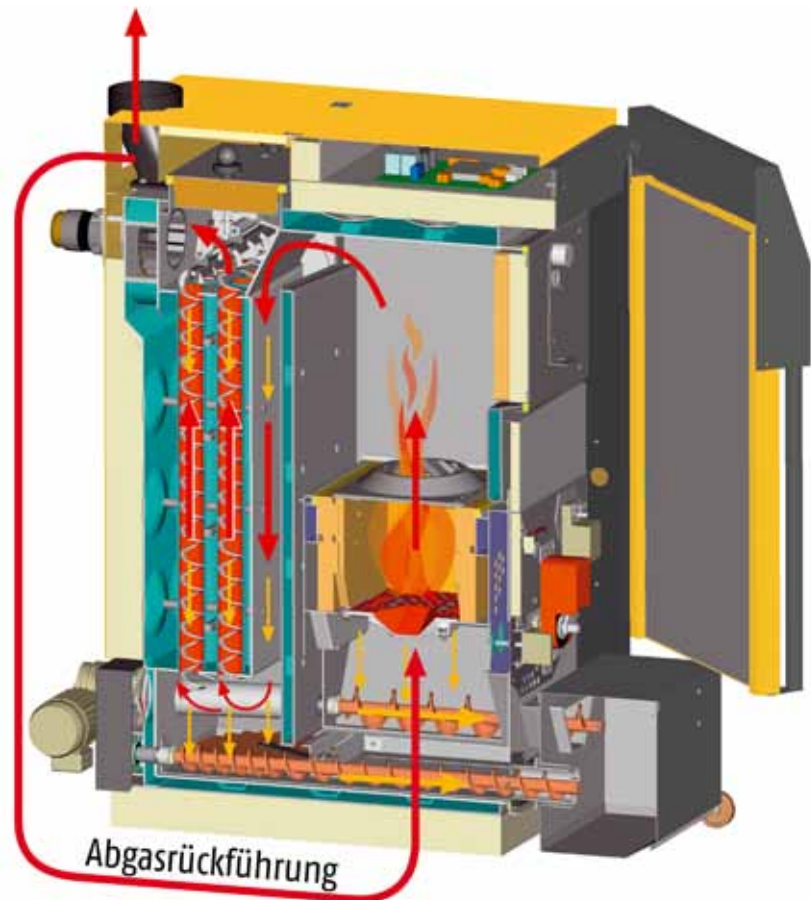
Der ETA PE-K hat eine Abgasrückführung vom Kesselaustritt zurück in den Brennraum. Damit erhöht sich der Gasstrom sowohl durch den Rost als auch durch das Feuer. Der Rost wird besser gekühlt. Durch die Aufteilung der Wärme aus dem Feuer auf eine größere Gasmenge wird ein engeres und stabileres Temperaturfenster erreicht. Die Temperaturen liegen sicher über 800°C für eine vollständige, saubere Verbrennung und sicher unter 1.000°C, weit unter dem Schmelzpunkt der Holzasche. So wird das bei Pellets gefürchtete Verschlacken des Rosts sicher unterbunden.

Mit optimierter Zündung

Nach kurzen Feuerpausen bleibt die Schamottebrennkammer noch so heiß, dass frisch eingeschobenes Brennmaterial von der Restglut entzündet wird. Nur längere Pausen machen den Start des Zündgebläses erforderlich. Um Strom zu sparen, wird nach erfolgreicher Anfeuerung, erkannt durch Lambdasonde und Abgastemperatur, das Zündgebläse sofort wieder abgeschaltet.

Feuerpausen mit geringstem Wärmeverlust

Das Feuer wird zwischen minimaler und maximaler Leistung geregelt. Bei kleinerer Heizlast im Herbst und im Frühjahr wird die Leistung mit Feuerpausen angepasst.



Um Kessel und Kamin verpechenden Schwelbrand in diesen Pausen zu vermeiden, führt die Anlage einen kontrollierten Abbrand durch. Durch Schließen der Primär- und Sekundärluftklappen kann im Stillstand keine Luft durch den Kessel strömen und so keine Wärme ungenutzt in den Kamin schleppen.

Automatische Vollentaschung

Zu einem vollautomatischen Betrieb gehört auch eine vollautomatische Entaschung des gesamten Kessels vom Rost bis zum Wärmetauscher.

Die Wärmetauscherrohre werden automatisch mit bewegten Wirbulatoren gereinigt. Ebenso wird der Feuerrost regelmäßig kontrolliert gekippt. Zwei von einem Motor gemeinsam angetriebene Schnecken fördern die Asche vom Aschesammelraum unter dem Rost und aus der Wendekammer unter dem Rohrwärmetauscher in einen Aschebehälter, der zur leichten Entnahme vorne am Kessel angeordnet ist. Optional gibt es auch eine Aschetonne, die wie eine Mülltonne direkt in das Müllauto entleert werden kann.

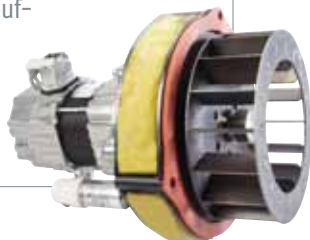
ETA PE-K

für einen sicheren Betrieb

11

Saugzug

Drehzahlregelt, leise und sparsam, nur 76 W, Leistungsregelung unabhängig vom Kaminzug, kein Überdruck im Feuerraum – keine Verpuffungsgefahr.



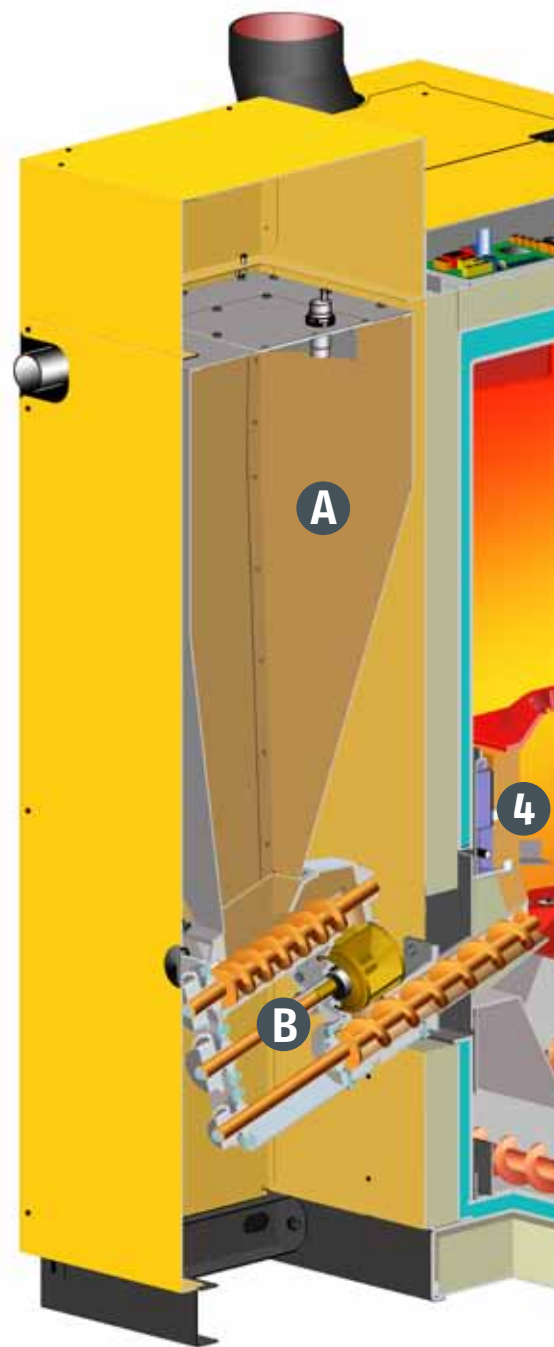
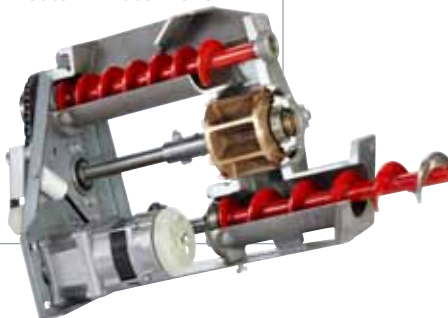
A Zwischenbehälter

Der Vorratsbehälter am Kessel mit 60 kg Zwischenspeicherung reduziert die Laufzeit der Pelletsförderung vom Lager zum Kessel auf ein- bis zweimal täglich je 10 Minuten bei 35 kW und auf drei- bis viermal täglich je 10 Minuten bei 90 kW.



B Sicher mit Zellenradschleuse

Die ETA Zellenradschleuse gewährleistet absolute Rückbrandsicherheit. Die Pellets werden aus dem Zwischenbehälter mit einer Schnecke in das Zellenrad dosiert. Es müssen keine Pellets abgeschert werden und ein Verschleiß der Dichtkanten wird vermieden. So bleibt die Rückbrandsicherheit über die gesamte Lebensdauer des Kessels sicher erhalten.



1 Kipprost

2 Sekundärluftstellmotor

3 Heiße schamottierte Brennkammer

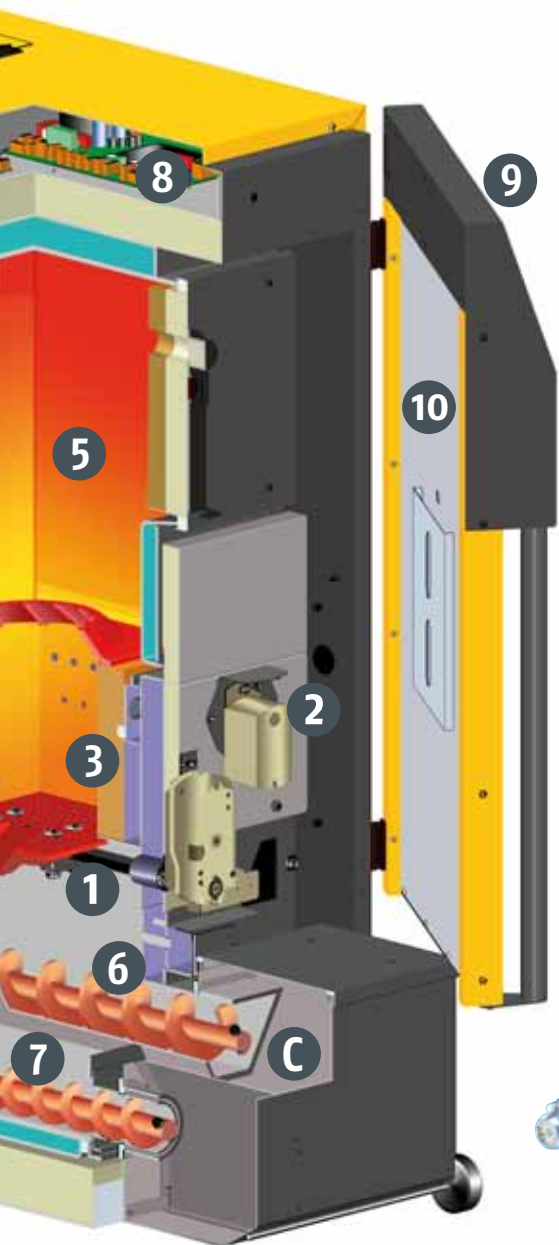
4 Überfüllsicherung

5 Flammraum

6 Rost-Aschenschnecke

ETA PE-K mit vollautomatischer Reinigung und Entaschung

11



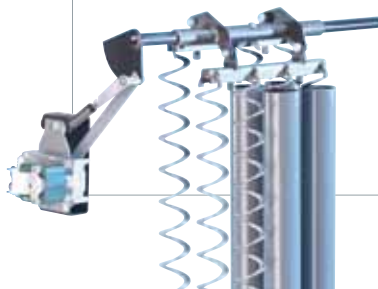
Beste Brennstoffausnutzung mit Lambdasonde

Für eine saubere Verbrennung und hohen Wirkungsgrad serienmäßig mit Lambdasonde. Mit ihr optimiert die Regelung leistungsabhängig die Luftzufuhr. Auch das unterschiedliche Abbrandverhalten von Pellets unterschiedlicher Qualität wird kompensiert.



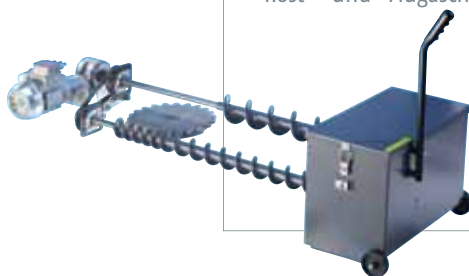
Automatische Wärmetauscherreinigung

Vollautomatisch mit Wirbulatoren, die nicht nur scheuern. Bei der Aufwärtsbewegung werden sie gegen eine Feder gespannt. Die Abwärtsbewegung erfolgt mit einem Schlag aus der Feder, um auch die feine Flugasche abzuklopfen.



C Vollentaschung in eine abnehmbare Aschebox

Rost- und Flugasche werden automatisch über zwei Schnecken ohne Engstellen in einen gemeinsamen, abnehmbaren Aschebehälter gefördert.



7 Wärmetauscher-Aschenschnecke

8 Regelung

9 Bedientableau in der Fronttüre

10 Isoliertüre

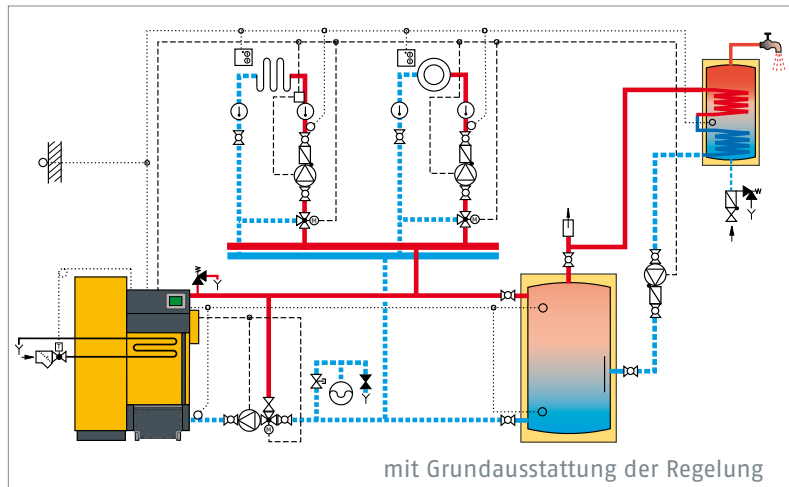
ETAtouch

Alles geregelt

11

Grundausstattung der ETAtouch-Regelung

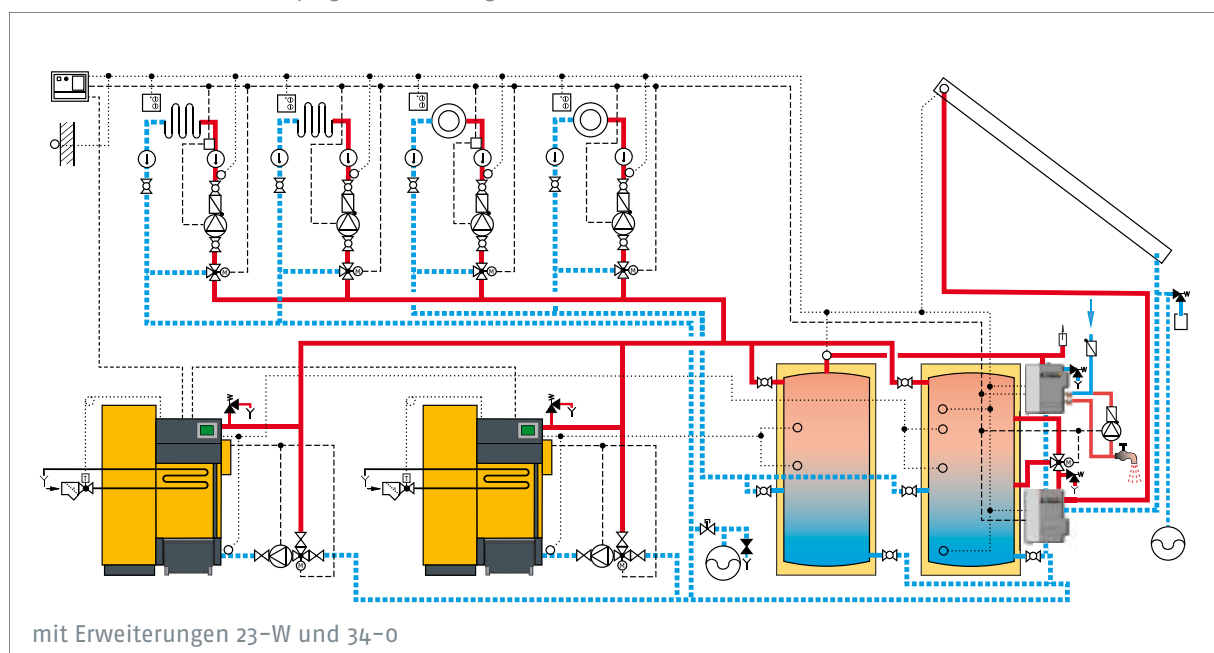
- 11 Leistungsmodulation mit drehzahl-geregeltem Saugzugventilator
- 11 Verbrennungsregelung mit lambdageführter Brennstoffanpassung
- 11 kontinuierliche Überwachung des Betriebszustandes, wie Lambda- und Abgastemperatur, Kessel- und Speichertemperaturen, Rücklaufanhebung, Stromüberwachung der Antriebe, Drehzahlrückmeldung vom Saugzug und Stellungsrückmeldung vom Kipprost und den Luftstellmotoren, Rückmeldung über Glutbettniveau und Brennstoffvorrat; Klartextmeldung bei Fehlern und Hinweisen zur Störungsbehebung
- 11 automatische Zündung mit lambda-geführter Zündzeitreduktion
- 11 drehzahlgeregelte Pufferladepumpe mit Leistungsmanagement
- 11 Rücklaufanhebung über Mischer
- 11 zwei witterungsgeführte Heizkreise mit Wochenprogramm, täglich drei Zeitfenster, Kommen- und Gehen-Funktion, Urlaubsabsenkung; optional erweiterbar mit Raumfühlern und Fernbedienung
- 11 Warmwasserbereitung mit Speicher, Frischwassermodul oder Trinkwasserwandel im Puffer mit Wochenprogramm



- 11 Warmwasserzirkulationspumpe mit Zeitprogramm oder bei einem Frischwassermodul Start mit kurzem Öffnen des Wasserhahns durch Strömungsschalter
- 11 Solaranlage mit drehzahlgeregelter Pumpe, solarer Wärmemengenbilanzierung
- 11 Spitzenlastkesselmanagement oder Kaskadenregelung für mehrere Pelletskessel
- 11 bei Fremdwärme kann der Kessel gesperrt und die Verbraucher auf die Fremdwärme umgeschaltet werden
- 11 bis zu 5 frei wählbaren Temperaturanzeigen
- 11 serienmäßiger LAN-Anschluss für Fernbedienung über Internet, optionales GSM-Modem für Meldungen über SMS

Optionale Erweiterung mit Wandkasten

- 11 zusätzlich zwei weitere Heizkreise
- 11 externe Wärmeanforderung mit konstanter Kesselvorlauftemperatur
- 11 Regelung komplexer Solaranlagen mit Schichtladung
- 11 Pumpe für Fernleitung (oder externe Verbraucher) mit/ohne Mischer



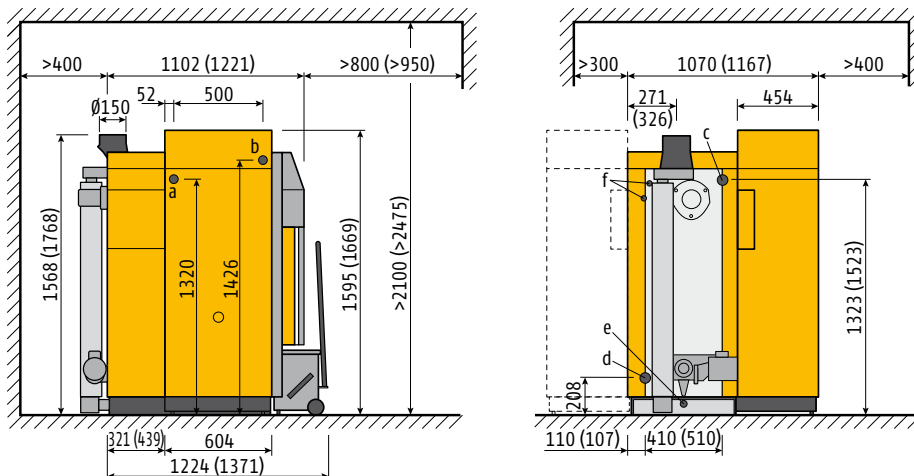
Pelletsessel ETA PE-K 35 bis 90 kW

Der Kessel kann wahlweise mit Pelletseinschub links oder rechts geliefert werden.
Maße in Klammern für 70 und 90 kW.

PE-K 35-50 kW (70-90 kW)

Anlage kann wahlweise mit Pelletseinschub links oder rechts geliefert werden

- a Pellets Saugleitung DN50
- b Pellets Rückluft DN50
- c Vorlauf mit Muffe R5/4" (R6/4")
- d Rücklauf mit Muffe R5/4" (R6/4")
- e Entleerung mit Muffe R1/2"
- f Sicherheitswärmetauscher R1/2" AG



Pelletsessel PE-K		35	50	70	90
Nennwärmeleistungsbereich	kW	9,4 - 35	14,1 - 49	21 - 70	28,4 - 95
Wirkungsgrad Holzpellets Teil-/Nennlast*	%	90,8 / 94,1	93,1 / 93,5	92,3 / 93,3	91,6 / 93,0
Einbringabmessungen ohne Verkleidung B x T x H	mm	610 x 1.100 x 1.568		710 x 1.249 x 1.768	
Gewicht mit Einschubeinheit / ohne Einschubeinheit	kg	705 / 601	706 / 602	965 / 861	967 / 863
Wasserinhalt	Liter	117		196	
Wasserseitiger Widerstand ($\Delta T = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	Pa / mWs	280 / 0,028	550 / 0,055	480 / 0,048	880 / 0,088
Pelletszwischenbehälter am Kessel (netto)		60 kg (294 kWh)			
Maximale Entfernung Pelletslager	m	20			
Aschebehältervolumen	Liter	35		44	
Abgasmassenstrom Teil-/Nennlast	g / s	8,3 / 21,3	11,5 / 30	17,5 / 42,8	21,8 / 58
CO ₂ -Gehalt im trockenen Abgas Teil-/Nennlast*	%	9 / 13	9,5 / 13	10 / 14	11 / 14
Abgastemperatur Teil-/Nennlast*	°C	80 / 115	85 / 140	85 / 140	90 / 145
Kaminzug		2 Pa bei Teillast / 5 Pa bei Nennlast erforderlich ein Zugbegrenzer ist immer erforderlich			
Emissionen Kohlenmonoxid (CO) Teil-/Nennlast *	mg/MJ mg/m ³ 13%O ₂	55 / 16 84 / 24	50 / 13 76 / 20	36 / 8 55 / 12	24 / 3 38 / 4
Emissionen Staub Nennlast *	mg/MJ mg/m ³ 13%O ₂	4 8	12 18	10 16	4 / 8 7 / 13
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (CxHy) Teil-/Nennlast *	mg/MJ mg/m ³ 13%O ₂	1 / <1 2 / 1	1 / <1 1 / <1	<1 / <1 <1 / <1	<1 / <1 <1 / <1
Elektrische Leistungsaufnahme Teil-/Nennlast *	W	69 / 159	78 / 153	90 / 190	95 / 206
Maximal zulässiger Betriebsdruck	3 bar	Kesselklasse 3 nach EN 303-5			
Einstellbereich Temperaturregler	70 - 85°C	Geeignete Brennstoffe Pellets ÖNORM M 7135, DIN 51731, DIN Plus, EN plus-A1, EN 14961-2-A1			
Maximal zulässige Betriebstemperatur	95°C	Elektrischer Anschluss 1 x 230 V / 50 Hz / 13 A			
Minimale Rücklauftemperatur	60°C				

* Werte aus den Prüfberichten der BLT Wieselburg, Protokollnummern 053/06, 054/06 und 043/10.
Prüfberichte der Prüfanstalt BLT Wieselburg finden Sie im Internet unter: blt.josephinum.at



entspricht
EU-Normen



BLT Wieselburg
Österreich



TÜV
Süd Deutschland



Qualitätssiegel
Holzenergie Schweiz



Österreichisches
Umweltzeichen



Der Blaue Engel



Institut für
Brandschutz



ETA PU PelletsUnit 7 bis 15 kW
(7, 11 und 15 kW)



ETA PC PelletsCompact 20 bis 32 kW
(20, 25 und 32 kW)



ETA PE-K Pelletskessel 35 bis 90 kW
(35, 50, 70 und 90 kW)



ETA SH Holzvergaserkessel 20 bis 60 kW
(20, 30, 40, 50 und 60 kW)



ETA SH-P Holzvergaserkessel
20 und 30 kW
mit ETA TWIN Pelletsbrenner 20 und 26 kW



ETA HACK Hackgutkessel 20 bis 130 kW
(20, 25, 35, 50, 70, 90 und 130 kW)



ETA HACK Hackgutkessel 200 kW



ETA Schichtpuffer SP und SPS
(825, 1.000, 1.100, 1.650 und 2.200 Liter)



ETA Schichtpuffer SP und SPS
mit Frischwasser- und Schichtlademodul

Ihr Heizungsfachmann berät Sie gerne:



ETA Heiztechnik GmbH

A-4716 Hofkirchen an der Trattnach, Gewerbepark 1
Tel.: +43 (0) 7734 2288-0, Fax DW-22, info@eta.co.at

www.eta.co.at

Technische Änderungen vorbehalten

Um Ihnen den Nutzen aus unserer stetigen Weiterentwicklung zur Verfügung stellen zu können, behalten wir uns technische Änderungen vor, auch ohne vorherige Ankündigungen. Druck- und Satzfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen jeder Art berechtigen nicht zu Ansprüchen. Einzelne Ausstattungsvarianten, die hier abgebildet oder beschrieben werden, sind nur optional erhältlich. Bei Widersprüchen zwischen einzelnen Dokumenten bezüglich des Lieferumfanges gelten die Angaben in unserer aktuellen Preisliste.