



## Pelletsessel P4 Pellet

- Vollautomatischer Niedertemperatur-Pelletsessel mit Saugzuggebläse u. modulierender Pelletszuführung zur Verfeuerung von Holzpellets aus naturbelassenem Holz mit Ø 6 mm, Brennstoff gem. EN ISO 17225, Teil 2: Holzpellets Klasse A1 / D06
- Kessel aufisoliert in Karton verpackt
- Spezialretorte mit Brenner inkl. selbstreinigendem Rost und Ascheschnecken mit 2 Aschebehältern
- drehzahlgeregeltes und drehzahlüberwachtes Saugzuggebläse zur Leistungsregelung
- patentierter Wärmetauscher in Dreizugbauweise für gleitenden Heizbetrieb inkl. vollautomatischer Wärmetauscherreinigung
- automatische Zündung mittels Heißluftzündgebläse
- 100%-ige Rückbrandsicherung durch Doppelschiebersystem Brenner und Absperrschieber Lagerraum
- seitlich rechts angeordnete automatische Beschickung mit Saugzyklon und Saugturbine
- Betriebsweise besonders leise und wahlweise raumluftabhängig /- unabhängig
- keine Rücklaufanhebung erforderlich
- Pelletsentstauber PST bei P4 Pellet 80 bis 105 enthalten
- Schür- und Reinigungsgeräteset

### Regelungssystem Lambdatronic P 3200 Touch

Mikroprozessorregelung zur optimalen Steuerung des Verbrennungsablaufes über exakte Regelung der Kessel- und Abgastemperatur, 7" großes Farbdisplay zur Darstellung aller wichtigen Werte und Zustandsmeldungen mit USB Schnittstelle für Updates; inkl. Lambdaregelung mit Lambdasonde.

### Lieferumfang:

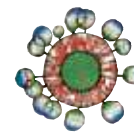
- Kernmodul
  - 2 Mischerheizkreise
  - 1 drehzahlgeregelter Ausgang für Pumpe oder Umschaltventil
  - 1 Relais-Ausgang für Pumpe oder als Startkontakt für Brenner
- Hydraulikmodul
  - 2 drehzahlgeregelte Ausgänge für Pumpen oder Umschaltventil
  - 6 Eingänge für Fühler
- Außenfühler
- Boilermanagement mit 1 Fühler
- Anlegefühler für 1 Mischerheizkreis (2. Heizkreis über zusätzlichen Anlegefühler möglich)

### Optional

Regelung erweiterbar auf 18 Heizkreise (Wandgehäuse) und insgesamt 8 Hydraulikmodule (Wandgehäuse); dadurch sind zahlreiche Zusatzfunktionen wie Solar, Öl-/Gaskessel, Zirkulation, Differenzregelung (z.B. wassergeführter Kamineinsatz) usw. möglich. Erforderliche Zusatzausrüstungen siehe Hydraulikschemen.

## Vorteile P4 Pellet

- Patentierter Mehrkreis-Wärmetauscher für gleitenden Betrieb, ideal für das Beheizen von Niedrigenergie-Wohnanlagen
- Keine externe Rücklaufanhebung erforderlich
- Automatischer Schieberost für selbsttätige Brennkammerreinigung
- Automatische WOS-Technik (Wirkungsgrad-Optimierungs-System) für maximale Wirkungsgrade und zur automatischen Wärmetauscherreinigung
- Drehzahlgeregeltes, geräuscharmes Saugzuggebläse mit Funktionsüberwachung für höchstmögliche Betriebssicherheit
- Großzügig dimensionierter Pelletsbehälter mit automatischer Pelletsförderung und integrierter Schalldämmung (Volumen 200 - 280 Liter)
- Geringer Stromverbrauch (112 - 120 W)
- Doppeltes Schiebersystem für maximale Rückbrandsicherheit
- Automatische Entaschung in zwei geschlossene Aschebehälter
- Automatische Zündung mittels Heißluftzündgebläse
- Bus-Regelungskonzept mit Mikroprozessorregelung Lambdatronic P 3200
- Raumluftunabhängiger Betrieb möglich
- 7" Farb-Touch-Display
- Online Steuerung durch "Fröling-APP"
- bis zu 10 Jahre Garantie (siehe Seite 178)





Pelletsessel	Leistung	Artikel-Nr.	Preis	RG
<b>P4 Pellet 48</b>	48 kW	14007BTD	<b>17.080,-</b>	P1
<b>P4 Pellet 60</b>	58,5 kW	14008BTD	<b>17.427,-</b>	
<b>P4 Pellet 80</b> inkl. Pelletsentstauber	80 kW	14009BTD	<b>22.624,-</b>	
<b>P4 Pellet 100</b> inkl. Pelletsentstauber	100 kW	14010BTD	<b>22.986,-</b>	
<b>P4 Pellet 105</b> inkl. Pelletsentstauber	105 kW	14011BTD	<b>23.266,-</b>	

technischen Daten siehe Seite 50 - 51



P4 Pellet mit Brennwert-Wärmetauscher	Leistung	Artikel-Nr.	Preis	RG
<b>P4 Pellet 48 mit Brennwert-Wärmetauscher</b>	48 kW	14007BW	<b>21.876,-</b>	P1
<b>P4 Pellet 60 mit Brennwert-Wärmetauscher</b>	58,5 kW	14008BW	<b>22.268,-</b>	

technischen Daten siehe Seite 52 - 53

Pelletsessel



Pelletsessel im Kaskadenbetrieb	Leistung	Artikel-Nr.	Preis	RG
<b>2 x P4 Pellet 48</b> <sup>1)</sup>	14,4-96 kW	14037BTD	<b>34.797,-</b>	P1
<b>2 x P4 Pellet 60</b> <sup>1)</sup>	17,3-117 kW	14038BTD	<b>35.470,-</b>	
<b>2 x P4 Pellet 80</b> inkl. Pelletsentstauber <sup>1)</sup>	24-160 kW	14039BTD	<b>45.553,-</b>	
<b>2 x P4 Pellet 100</b> inkl. Pelletsentstauber <sup>1)</sup>	30-200 kW	14040BTD	<b>46.255,-</b>	
<b>2 x P4 Pellet 105</b> inkl. Pelletsentstauber <sup>1)</sup>	30-210 kW	14041BTD	<b>46.798,-</b>	

1) Im Kaskadenbetrieb, inkl. Kaskadenmasterbox, 25 m Buskabel und Pufferspeichermanagement



Zubehör	Artikel-Nr.	Preis	RG
<b>Brennwert-Wärmetauscher</b> für P4 Pellet 48	18604	<b>4.796,-</b>	P1
<b>Brennwert-Wärmetauscher</b> für P4 Pellet 60	18608	<b>4.841,-</b>	
<b>Externe Entaschung</b> <sup>2)</sup> für P4 Pellet 48 - 60 (ohne Normmülltonne)	19485	<b>2.549,-</b>	P1
<b>Externe Entaschung</b> <sup>2)</sup> für P4 Pellet 80 - 105 (ohne Normmülltonne)	19486	<b>2.594,-</b>	
<b>Normmülltonne 240 I</b> <sup>2)</sup> für externe Entaschung	12069	<b>1.096,-</b>	H1
<b>Klappbodenbehälter 330 I</b> für externe Entaschung	12059	<b>1.384,-</b>	
<b>Elektrostatischer Partikelabscheider OekoRona 90</b> für P4 Pellet 60 - 105	19340	<b>7.417,-</b>	H1
<b>Montageset OekoRona 90</b> für P4 Pellet 60	19391A	<b>595,-</b>	
	19392A	<b>595,-</b>	
<b>Pelletsentstauber PST</b> Zum Einbau in die Rückluftleitung zwischen dem Kessel und dem Lagerraum. Mit dem PST werden Staubpartikel aus der Rückluft getrennt und in einen Staubbehälter abgeführt. B x T x H: 250 x 305 x 1180 mm	13750A	<b>458,-</b>	P1
<b>Kesselhebevorrichtung</b> dient zur einfachen Demontage der Transportpaletten	12450	<b>1.809,-</b>	
<b>Regelungserweiterungen Pumpengruppen, Zubehör</b>	siehe Seite 132 - 133		

2) technische Daten und Beschreibung siehe Seite 63

## Pellets-Austragungssysteme für P4 Pellet

siehe Seite 64 - 76

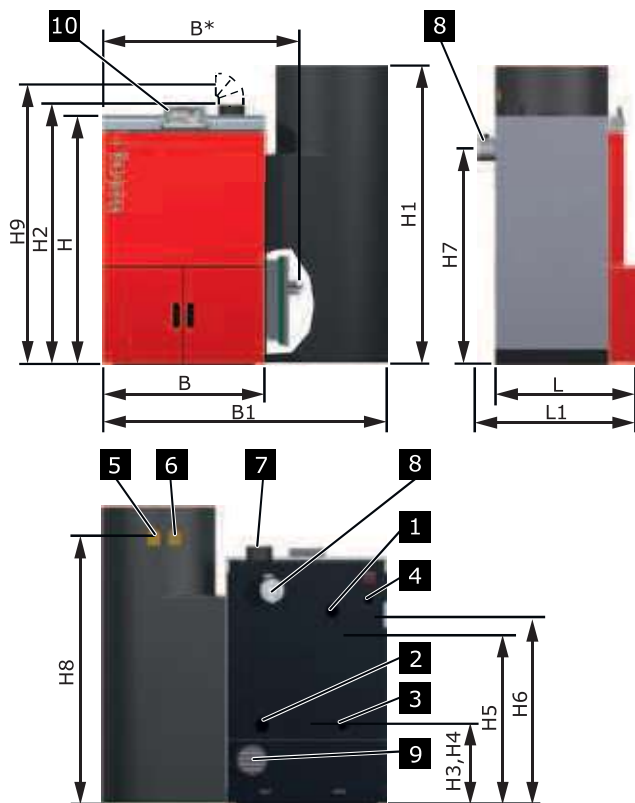
**Inbetriebnahmepauschale P4 Pellet 48 - 105**  
Artikel-Nr. 99258, netto 358,-

**Inbetriebnahmepauschale P4 Pellet Kaskade**  
Artikel-Nr. 99254, netto 536,-

**Inbetriebnahmepauschale Fröling-Connect**  
Artikel-Nr. 99288, netto 197,-

**Inbetriebnahmepauschale Fröling-Connect**  
im Zuge der Inbetriebnahme des Kessels  
Artikel-Nr. 99289, netto 101,-

(Leistungsumfang siehe Seite 176)



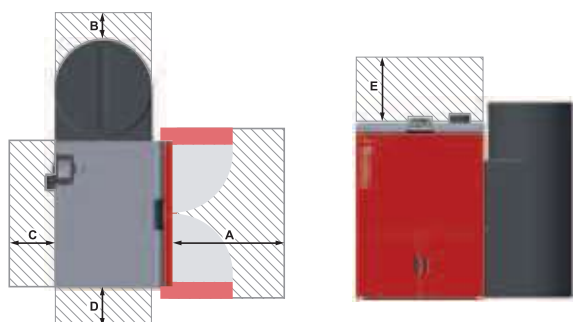
<b>1</b>	Kessel- und Speichervorlauf	P4 Pellet 48 - 60 P4 Pellet 80 - 105	Muffe 1 1/2" Muffe 2"
<b>2</b>	Kessel- und Speicherrücklauf	P4 Pellet 48 - 60 P4 Pellet 80 - 105	Muffe 1 1/2" Muffe 2
<b>3</b>	Entleerung	P4 Pellet 48 - 60 P4 Pellet 80 - 105	Muffe 1/2" Muffe 1"
<b>4</b>	Entlüftung		Muffe 1"
<b>5</b>	Anschluss Pellets-Saugleitung		NW 50
<b>6</b>	Anschluss Pellets-Rückluftleitung		NW 50
<b>7</b>	Abgasrohranschluss	P4 Pellet 48 - 60 (Außendurchmesser) P4 Pellet 80 - 105	149 mm 199 mm
<b>8</b>	Saugzuggebläse		
<b>9</b>	Zuluftanschluss für raumluftunabhängigen Betrieb	P4 Pellet 48 - 60 P4 Pellet 80 - 105	160 mm 200 mm
<b>10</b>	Bedienfeld P3200		

#### Abmessungen P4 Pellet

		48	60	80	100	105
L	Kessellänge	900 <sup>1)</sup>	900 <sup>1)</sup>	1000 <sup>2)</sup>	1000 <sup>2)</sup>	1000 <sup>2)</sup>
L1	Gesamtlänge inkl. Saugzuggebläse	970	970	1070	1070	1070
B	Kesselbreite	1030	1030	1235	1235	1235
B*	Kesselbreite inkl. Aufnahme Stokereinheit	1275	1275	1480	1480	1480
B1	Kesselbreite inkl. Saugzyklon	1790	1790	2085	2085	2085
H	Kesselhöhe	1585	1585	1710	1710	1710
H1	Gesamthöhe inkl. Saugzyklon	1900	1900	1900	1900	1900
H2	Höhe Anschluss Abgasrohr	1685	1685	1785 <sup>3)</sup>	1785	1785
H3	Höhe Anschluss Entleerung	490	490	500	500	500
H4	Höhe Anschluss Rücklauf	515	515	520	520	520
H5	Höhe Anschluss Vorlauf	1290	1290	1410	1410	1410
H6	Höhe Anschluss Entlüftung	1310	1310	1430	1430	1430
H7	Höhe Anschluss Saugzuggebläse	1375	1375	1495	1495	1495
H8	Höhe Anschluss Saugsystem	1720	1720	1720	1720	1720
H9	Gesamthöhe inkl. Abgasstutzen	1825	1825	--	--	--

- 1) Durch Demontage des Bedienteils und der vorderen Verkleidung kann das Maß auf 780 mm reduziert werden (z.B. für Einbringung durch Tür mit lichter Weite von 800 mm)
- 2) Durch Demontage des Bedienteils und der vorderen Verkleidung kann das Maß auf 880 mm reduziert werden (z.B. für Einbringung durch Tür mit lichter Weite von 900 mm)

Alle Angaben in mm!



#### Empfohlene Abstände P4 Pellet

	48 - 60	80 - 105	
A	Isoliertür zur Wand	490	590
B	Zyklonverbau zur Wand	300	300
C	Rückseite zur Wand	300	300
D	Kesselseite zur Wand	200	200
E	Wartungsbereich über dem Kessel zum Ausbau der WOS-Federn	500	500
Mindestraumhöhe		2100	2200

Alle Angaben in mm!

<b>Leistungsdaten P4 Pellet</b>			<b>48</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>105</b>
Nennwärmeleistung	kW		48,0	58,5	80,0	100,0	105,0
Wärmeleistungsbereich	kW		14,4 - 48	17,3 - 58,5	24,0 - 80,0	24,0 - 100,0	24,0 - 105,0
Energieeffizienzklasse <sup>1)</sup>			A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>			
Elektrischer Anschluss			230V / 50Hz / abgesichert C16A				
Elektrische Leistung bei Nennlast	W		114	119	115	112	112
Kesselmasse inkl. Saugzyklon	kg		755	765	1090	1100	1100
Kesselinhalt (Wasser)	Liter		170	170	280	280	280
Wasserseitiger Widerstand $\Delta T = 20$ K	mbar		3,7	5,3	4,3	4,3	4,3
Minstdurchflussmenge	l/h		830	1030	1380	1720	1720
Fassungsvermögen Pelletsbehälter	Liter		200	200	280	280	280
Fassungsvermögen Aschebehälter links/rechts	Liter		33 / 33	33 / 33	33 / 33	33 / 33	33 / 33
Mindestrücklauftemperatur	°C		Nicht zutreffend aufgrund interner Rücklaufanhebung				
Maximal einstellbare Kesseltemperatur	°C		90				
Minimal einstellbare Kesseltemperatur	°C		40				
Zulässiger Betriebsdruck	bar		3				
Luftschallpegel	dB(A)		< 70				
Zulässiger Brennstoff gem. EN ISO 17225			Teil 2: Holzpellets Klasse A1 / D06				
Empfohlenes Pufferspeichervolumen	Liter		1500	2000	3000	3000	3000

<b>Kesseldaten zur Auslegung des Abgassystems</b>			<b>48</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>105</b>
Abgastemperatur	NL / TL	°C	160 / 100	170 / 100	160 / 100	170 / 100	170 / 100
Abgasmassenstrom	NL / TL	kg/h	140 / 60	155 / 70	215 / 75	273 / 95	284 / 101
Abgasmassenstrom	NL / TL	kg/s	0,039 / 0,017	0,043 / 0,019	0,06 / 0,021	0,076 / 0,026	0,079 / 0,028
CO <sub>2</sub> Volumenkonzentration	NL / TL	%	12 / 9	12 / 9	12 / 9	12 / 9	12 / 9
O <sub>2</sub> Volumenkonzentration	NL / TL	%	8,3 / 11,9	8,3 / 11,9	8,3 / 11,9	8,3 / 11,9	8,3 / 11,9
Notwendiger Förderdruck	NL / TL	Pa	8 / 6	8 / 6	8 / 6	8 / 6	8 / 6
Notwendiger Förderdruck	NL / TL	mbar	0,08 / 0,06	0,08 / 0,06	0,08 / 0,06	0,08 / 0,06	0,08 / 0,06
Abgasrohrdurchmesser (außen)		mm	149	149	199	199	199

NL = Nennlast, TL = Teillast

1) Energieeffizienzkenzeichnung gemäß VO(EU) 2015/1187 als Verbundanlage aus Festbrennstoffkessel und Temperaturregler