



PE1 Pellet 7-35



PE1 Pellet Unit 7-20

Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten!

# 1 Technische Daten

## 1.1 PE1 Pellet 7-10 / PE1 Pellet Unit 7-10

Benennung		PE1 Pellet	
		7	10
Nennwärmeleistung	kW	7	10
Wärmeleistungsbereich		2,1 - 7	3 - 10
Kesselwirkungsgrad (NCV) bei Nenn-/Teillast	%	94,4 / 90,9	95,0 / 90,9
Elektroanschluss		230V / 50Hz / abgesichert C16A	
Gewicht des Kessels	kg	200	200
Gesamt-Kesselinhalt (Wasser)	l	25	25
Fassungsvermögen Pelletsbehälter		35	35
Fassungsvermögen Aschebox		14,5	14,5
Wasserseitiger Widerstand ( $\Delta T = 20$ K)	mbar	0,8	2,1
Maximal einstellbare Kesseltemperatur	°C	90	
Minimal einstellbare Kesseltemperatur		40	
Zulässiger Betriebsdruck (Heizwasser)	bar	3	
Luftschallpegel	dB(A)	< 70	
Kesselklasse gemäß EN 303-5:2012		5	
Zulässiger Brennstoff gem. EN ISO 17225 <sup>1)</sup>		Brennstoff gem. EN ISO 17225 - Teil 2: Holzpellets Klasse A1 / D06	
Prüfbuch-Nummer		PB 071	PB 072

1. Detaillierte Informationen zum Brennstoff in der Bedienungsanleitung, Abschnitt „Zulässige Brennstoffe“

Benennung		PE1 Pellet Unit	
		7	10
Wärmeleistung Register Boiler	kW	37,6	37,6
Gesamt-Gewicht	kg	415	415
Gesamt-Wasserinhalt	l	37	37
Brauchwasserinhalt Boiler		122	122
Zulässiger Betriebsdruck (Brauchwasser)	bar	6	6
Prüfüberdruck (Brauchwasser)		9	9
Zulässige Betriebstemperatur (Brauchwasser)	°C	110	
Leistungskennzahl gemäß DIN 4708		NL = 1,2	
Bereitschaftswärmeverlust gemäß EN 15332		Q <sub>B</sub> = 1,24 kWh / 24 h	

## Produktdaten gemäß Verordnung (EU) 2015/1187 und 2015/1189

Benennung		PE1 Pellet / PE1 Pellet Unit	
		7	10
Anheizmodus		automatisch	
Brennwertkessel		nein	
Festbrennstoffkessel mit Kraft-Wärme-Kopplung		nein	
Kombiheizgerät		nein	
Pufferspeichervolumen		↻ "Pufferspeicher" [▶ 10]	
Bevorzugter Brennstoff		Pressholz in Form von Pellets	
Abgegebene Nutzwärme bei Nennwärmeleistung ( $P_n$ )	kW	7,0	10,0
Abgegebene Nutzwärme bei 30% der Nennwärmeleistung ( $P_p$ )		2,1	3,0
Brennstoff-Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ( $\eta_n$ )	%	87,6	88,1
Brennstoff-Wirkungsgrad bei 30% der Nennwärmeleistung ( $\eta_p$ )		84,3	84,3
Hilfsstromverbrauch bei Nennwärmeleistung ( $e_{l,max}$ )	kW	0,038	0,044
Hilfsstromverbrauch bei 30% der Nennwärmeleistung ( $e_{l,min}$ )		0,030	0,030
Hilfsstromverbrauch im Bereitschaftsmodus ( $P_{SB}$ )		0,010	0,010
Energieeffizienzklasse des Heizkessels		116	117
Energieeffizienzindex EEI des Heizkessels		A+	A+
Eingesetzter Temperaturregler		Lambdatronic P 3200	
Klasse des Temperaturreglers		II	II
Beitrag des Temperaturreglers zum Energieeffizienzindex einer Verbundanlage	%	2	2
Energieeffizienzindex EEI Verbund Kessel und Regler <sup>1)</sup>		118	119
Energieeffizienzklasse Verbund Kessel und Regler <sup>1)</sup>		A+	A+
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	%	77	78
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Staub (PM) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	8	9
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von gasförmigen organischen Verbindungen (OGC) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	2	2
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Kohlenmonoxid (CO) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	21	21
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Stickstoffoxiden (NOx) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	150	150

1. Die Angaben zu Energieeffizienzindex EEI Verbund Kessel und Regler sowie Energieeffizienzklasse Verbund Kessel und Regler gelten nur bei Einsatz der serienmäßig mit dem jeweiligen Heizkessel mitgelieferten Regelungskomponenten von Fröling.

2. Angegebene Emissionswerte beziehen sich auf trockenes Abgas mit einem Sauerstoffgehalt von 10 % und unter Normbedingungen bei 0°C und 1013 Millibar. Die angegebenen Beurteilungswerte wurden auf die nächste natürliche Zahl gerundet. Mit „<“ gekennzeichnete Werte stellen die relative Nachweisgrenze der eingesetzten Messverfahren bzw. der eingesetzten Messgerätekonfigurationen dar.

## 1.2 PE1 Pellet 15-20 / PE1 Pellet Unit 15-20

Benennung		PE1 Pellet	
		15	20
Nennwärmeleistung	kW	15	20
Wärmeleistungsbereich		4,5 – 15	6 - 20
Kesselwirkungsgrad (NCV) bei Nenn-/Teillast	%	95,8 / 93,5	94,6 / 93,5
Elektroanschluss		230V / 50Hz / abgesichert C16A	
Gewicht des Kessels	kg	250	250
Gesamt-Kesselinhalt (Wasser)	l	38	38
Fassungsvermögen Pelletsbehälter		41	41
Fassungsvermögen Aschebox		20	20
Wasserseitiger Widerstand ( $\Delta T = 20$ K)	mbar	4,0	5,0
Maximal einstellbare Kesseltemperatur	°C	90	
Minimal einstellbare Kesseltemperatur		40	
Zulässiger Betriebsdruck (Heizwasser)	bar	3	
Luftschallpegel	dB(A)	< 70	
Kesselklasse gemäß EN 303-5:2012		5	
Zulässiger Brennstoff gem. EN ISO 17225 <sup>1)</sup>		Brennstoff gem. EN ISO 17225 - Teil 2: Holzpellets Klasse A1 / D06	
Prüfbuch-Nummer		PB 073	PB 074

1. Detaillierte Informationen zum Brennstoff in der Bedienungsanleitung, Abschnitt „Zulässige Brennstoffe“

Benennung		PE1 Pellet Unit	
		15	20
Wärmeleistung Register Boiler	kW	37,6	37,6
Gewicht der Unit	kg	440	440
Gesamt-Kesselinhalt Unit (Wasser)	l	50	50
Brauchwasserinhalt Boiler	l	122	122
Zulässiger Betriebsdruck (Brauchwasser)	bar	6	6
Prüfüberdruck (Brauchwasser)	bar	9	9
Zulässige Betriebstemperatur (Brauchwasser)	°C	110	
Leistungskennzahl gemäß DIN 4708		NL = 1,6	
Bereitschaftswärmeverlust gemäß EN 15332		$Q_B = 1,24$ kWh / 24 h	

## Produktdaten gemäß Verordnung (EU) 2015/1187 und 2015/1189

Benennung		PE1 Pellet / PE1 Pellet Unit	
		15	20
Anheizmodus		automatisch	
Brennwertkessel		nein	
Festbrennstoffkessel mit Kraft-Wärme-Kopplung		nein	
Kombiheizgerät		nein	
Pufferspeichervolumen		↻ "Pufferspeicher" [▶ 10]	
Bevorzugter Brennstoff		Pressholz in Form von Pellets	
Abgegebene Nutzwärme bei Nennwärmeleistung ( $P_n$ )	kW	15,0	20,0
Abgegebene Nutzwärme bei 30% der Nennwärmeleistung ( $P_p$ )		4,5	6,0
Brennstoff-Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ( $\eta_n$ )	%	88,9	87,6
Brennstoff-Wirkungsgrad bei 30% der Nennwärmeleistung ( $\eta_p$ )		86,9	86,9
Hilfsstromverbrauch bei Nennwärmeleistung ( $e_{l,max}$ )	kW	0,050	0,060
Hilfsstromverbrauch bei 30% der Nennwärmeleistung ( $e_{l,min}$ )		0,033	0,033
Hilfsstromverbrauch im Bereitschaftsmodus ( $P_{SB}$ )		0,010	0,010
Energieeffizienzklasse des Heizkessels		121	121
Energieeffizienzindex EEI des Heizkessels		A+	A+
Eingesetzter Temperaturregler		Lambdatronic P 3200	
Klasse des Temperaturreglers		II	II
Beitrag des Temperaturreglers zum Energieeffizienzindex einer Verbundanlage	%	2	2
Energieeffizienzindex EEI Verbund Kessel und Regler <sup>1)</sup>		123	123
Energieeffizienzklasse Verbund Kessel und Regler <sup>1)</sup>		A+	A+
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	%	82	82
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Staub (PM) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	8	9
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von gasförmigen organischen Verbindungen (OGC) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	1	1
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Kohlenmonoxid (CO) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	22	23
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Stickstoffoxiden (NOx) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	153	154

1. Die Angaben zu Energieeffizienzindex EEI Verbund Kessel und Regler sowie Energieeffizienzklasse Verbund Kessel und Regler gelten nur bei Einsatz der serienmäßig mit dem jeweiligen Heizkessel mitgelieferten Regelungskomponenten von Fröling.

2. Angegebene Emissionswerte beziehen sich auf trockenes Abgas mit einem Sauerstoffgehalt von 10 % und unter Normbedingungen bei 0°C und 1013 Millibar. Die angegebenen Beurteilungswerte wurden auf die nächste natürliche Zahl gerundet. Mit „<“ gekennzeichnete Werte stellen die relative Nachweisgrenze der eingesetzten Messverfahren bzw. der eingesetzten Messgerätekonfigurationen dar.

### 1.3 PE1 Pellet 25-30

Benennung		PE1 Pellet	
		25	30
Nennwärmeleistung	kW	25	30
Wärmeleistungsbereich		7,5	9
Kesselwirkungsgrad (NCV) bei Nenn-/Teillast	%	94,2 / 94,7	94,2 / 94,7
Elektroanschluss		230V / 50Hz / abgesichert C16A	
Gewicht des Kessels	kg	380	380
Gesamt-Kesselinhalt (Wasser)	l	60	60
Fassungsvermögen Pelletsbehälter		76	76
Fassungsvermögen Aschebox		23	23
Wasserseitiger Widerstand ( $\Delta T = 20K$ )	mbar	7,0	11,0
Maximal einstellbare Kesseltemperatur	°C	90	
Minimal einstellbare Kesseltemperatur		50	
Zulässiger Betriebsdruck (Heizwasser)	bar	3	
Luftschallpegel	dB(A)	< 70	
Kesselklasse gemäß EN 303-5:2012		5	
Zulässiger Brennstoff gem. EN ISO 17225 <sup>1)</sup>		Brennstoff gem. EN ISO 17225 - Teil 2: Holzpellets Klasse A1 / D06	
Prüfbuch-Nummer		PB 075	PB 076

1. Detaillierte Informationen zum Brennstoff in der Bedienungsanleitung, Abschnitt „Zulässige Brennstoffe“

### Produktdaten gemäß Verordnung (EU) 2015/1187 und 2015/1189

Benennung		PE1 Pellet	
		25	30
Anheizmodus		automatisch	
Brennwertkessel		nein	
Festbrennstoffkessel mit Kraft-Wärme-Kopplung		nein	
Kombiheizgerät		nein	
Pufferspeichervolumen		↻ "Pufferspeicher" ▶ 10]	
Bevorzugter Brennstoff		Pressholz in Form von Pellets	
Abgegebene Nutzwärme bei Nennwärmeleistung ( $P_n$ )	kW	25,0	30,0
Abgegebene Nutzwärme bei 30% der Nennwärmeleistung ( $P_p$ )		7,5	9,0
Brennstoff-Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ( $\eta_n$ )	%	87,3	87,3
Brennstoff-Wirkungsgrad bei 30% der Nennwärmeleistung ( $\eta_p$ )		87,6	87,6
Hilfsstromverbrauch bei Nennwärmeleistung ( $e_{l,max}$ )	kW	0,070	0,074
Hilfsstromverbrauch bei 30% der Nennwärmeleistung ( $e_{l,min}$ )		0,038	0,038
Hilfsstromverbrauch im Bereitschaftsmodus ( $P_{SB}$ )		0,010	0,010

Benennung		PE1 Pellet	
		25	30
Energieeffizienzklasse des Heizkessels		123	123
Energieeffizienzindex EEI des Heizkessels		A+	A+
Eingesetzter Temperaturregler		Lambdatronic P 3200	
Klasse des Temperaturreglers		II	II
Beitrag des Temperaturreglers zum Energieeffizienzindex einer Verbundanlage	%	2	2
Energieeffizienzindex EEI Verbund Kessel und Regler <sup>1)</sup>		125	125
Energieeffizienzklasse Verbund Kessel und Regler <sup>1)</sup>		A++	A++
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	%	83	83
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Staub (PM) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	9	9
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von gasförmigen organischen Verbindungen (OGC) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	1	1
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Kohlenmonoxid (CO) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	24	25
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Stickstoffoxiden (NOx) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	134	134

1. Die Angaben zu Energieeffizienzindex EEI Verbund Kessel und Regler sowie Energieeffizienzklasse Verbund Kessel und Regler gelten nur bei Einsatz der serienmäßig mit dem jeweiligen Heizkessel mitgelieferten Regelungskomponenten von Fröling.

2. Angegebene Emissionswerte beziehen sich auf trockenes Abgas mit einem Sauerstoffgehalt von 10 % und unter Normbedingungen bei 0°C und 1013 Millibar. Die angegebenen Beurteilungswerte wurden auf die nächste natürliche Zahl gerundet.  
Mit „<“ gekennzeichnete Werte stellen die relative Nachweisgrenze der eingesetzten Messverfahren bzw. der eingesetzten Messgerätekonfigurationen dar.

## 1.4 PE1 Pellet 32-35

Benennung		PE1 Pellet	
		32	35
Nennwärmeleistung	kW	32	35
Wärmeleistungsbereich		9,6 – 32	10,5 - 35
Kesselwirkungsgrad (NCV) bei Nenn-/Teillast	%	94,2 / 94,7	94,3 / 94,7
Elektroanschluss		230V / 50Hz / abgesichert C16A	
Gewicht des Kessels	kg	380	380
Gesamt-Kesselinhalt (Wasser)	l	60	60
Fassungsvermögen Pelletsbehälter		76	76
Fassungsvermögen Aschebox		23	23
Wasserseitiger Widerstand ( $\Delta T = 20K$ )	mbar	12,0	14,0
Maximal einstellbare Kesseltemperatur	°C	90	
Minimal einstellbare Kesseltemperatur		50	
Zulässiger Betriebsdruck (Heizwasser)	bar	3	
Luftschallpegel	dB(A)	< 70	
Kesselklasse gemäß EN 303-5:2012		5	
Zulässiger Brennstoff gem. EN ISO 17225 <sup>1)</sup>		Brennstoff gem. EN ISO 17225 - Teil 2: Holzpellets Klasse A1 / D06	
Prüfbuch-Nummer		PB 077	PB 078

1. Detaillierte Informationen zum Brennstoff in der Bedienungsanleitung, Abschnitt „Zulässige Brennstoffe“

## Produktdaten gemäß Verordnung (EU) 2015/1187 und 2015/1189

Benennung		PE1 Pellet	
		32	35
Anheizmodus		automatisch	
Brennwertkessel		nein	
Festbrennstoffkessel mit Kraft-Wärme-Kopplung		nein	
Kombiheizgerät		nein	
Pufferspeichervolumen		↻ "Pufferspeicher" ▶ 10]	
Bevorzugter Brennstoff		Pressholz in Form von Pellets	
Abgegebene Nutzwärme bei Nennwärmeleistung ( $P_n$ )	kW	32,0	35,0
Abgegebene Nutzwärme bei 30% der Nennwärmeleistung ( $P_p$ )		9,6	10,5
Brennstoff-Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung ( $\eta_n$ )	%	87,3	87,2
Brennstoff-Wirkungsgrad bei 30% der Nennwärmeleistung ( $\eta_p$ )		87,6	87,6
Hilfsstromverbrauch bei Nennwärmeleistung ( $e_{l_{max}}$ )	kW	0,075	0,067
Hilfsstromverbrauch bei 30% der Nennwärmeleistung ( $e_{l_{min}}$ )		0,038	0,038
Hilfsstromverbrauch im Bereitschaftsmodus ( $P_{SB}$ )		0,010	0,010

Benennung		PE1 Pellet	
		32	35
Energieeffizienzklasse des Heizkessels		123	123
Energieeffizienzindex EEI des Heizkessels		A+	A+
Eingesetzter Temperaturregler		Lambdatronic P 3200	
Klasse des Temperaturreglers		II	II
Beitrag des Temperaturreglers zum Energieeffizienzindex einer Verbundanlage	%	2	2
Energieeffizienzindex EEI Verbund Kessel und Regler <sup>1)</sup>		125	125
Energieeffizienzklasse Verbund Kessel und Regler <sup>1)</sup>		A++	A++
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad $\eta_s$	%	83	84
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Staub (PM) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	9	10
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von gasförmigen organischen Verbindungen (OGC) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	1	1
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Kohlenmonoxid (CO) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	26	25
Raumheizungs-Jahres-Emissionen von Stickstoffoxiden (NOx) <sup>2)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	134	140

1. Die Angaben zu Energieeffizienzindex EEI Verbund Kessel und Regler sowie Energieeffizienzklasse Verbund Kessel und Regler gelten nur bei Einsatz der serienmäßig mit dem jeweiligen Heizkessel mitgelieferten Regelungskomponenten von Fröling.

2. Angegebene Emissionswerte beziehen sich auf trockenes Abgas mit einem Sauerstoffgehalt von 10 % und unter Normbedingungen bei 0°C und 1013 Millibar. Die angegebenen Beurteilungswerte wurden auf die nächste natürliche Zahl gerundet.  
Mit „<“ gekennzeichnete Werte stellen die relative Nachweisgrenze der eingesetzten Messverfahren bzw. der eingesetzten Messgerätekonfigurationen dar.

## 2 Pufferspeicher

Der Einsatz eines Pufferspeichers ist grundsätzlich für die einwandfreie Funktion der Anlage nicht erforderlich. Die Kombination mit einem Pufferspeicher erweist sich jedoch als empfehlenswert, da man hier eine kontinuierliche Abnahme im idealen Leistungsbereich des Kessels erzielen kann!

Für die richtige Dimensionierung des Pufferspeichers und der Leitungsdämmung (gem. ÖNORM M 7510 bzw. Richtlinie UZ37) wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder an Fröling.

Einige Förderrichtlinien schreiben den Einbau von Pufferspeichern vor. Aktuelle Angaben zu einzelnen Förderrichtlinien sind unter [www.froeling.com](http://www.froeling.com) ersichtlich.

### **Anforderungen für die Schweiz gemäß LRV Anhang 3, Ziffer 523**

Automatische Heizkessel für Holzpellets mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 70 kW müssen mit einem Wärmespeicher eines Volumens von mindestens 25 Litern pro kW Nennwärmeleistung ausgerüstet sein. Diese Dimensionierungsvorgaben gelten bis 500 kW Nennwärmeleistung.

### **Warmwasserspeicher gemäß Verordnung (EU) 2015/ 1189 (Ökodesign-Richtlinie)**

Es wird empfohlen, dass der Kessel mit einem Warmwasserspeicher betrieben wird. Das empfohlene Speichervolumen =  $20 \times Pr$ , wobei  $Pr$  als Nennwärmeleistung in kW anzugeben ist.

## Adresse des Herstellers

### Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12  
A-4710 Grieskirchen  
+43 (0) 7248 606 0  
info@froeling.com

### Zweigniederlassung Aschheim

Max-Planck-Straße 6  
85609 Aschheim  
+49 (0) 89 927 926 0  
info@froeling.com

### Froling srl

Via J. Ressel 2H  
I-39100 Bolzano (BZ)  
+39 (0) 471 060460  
info@froeling.it

### Froling SARL

1, rue Kellermann  
F-67450 Mundolsheim  
+33 (0) 388 193 269  
froling@froeling.com



[www.froeling.com](http://www.froeling.com)

**froling** 