



PE1 Pellet 7-35



PE1 Pellet Unit 7-20

Reservation för tekniska ändringar, tryck- och textfel!

1 Tekniska data

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

Beteckning		PE1 Pellet	
		7	10
Nominell värmeeffekt	kW	7	10
Värmeeffektsområde		2,1 - 7	3 - 10
Värmepannans verkningsgrad (NCV) vid nominell/delbelastning	%	94,4 / 90,9	95,0 / 90,9
Elektrisk anslutning		230 V/50 Hz/säkring C 16 A	
Pannans vikt	kg	200	200
Total pannvolym (vatten)	l	25	25
Pelletsbehållarens kapacitet		35	35
Asklådans kapacitet		14,5	14,5
Motstånd på vattensidan ($\Delta T = 20 \text{ K}$)	mbar	0,8	2,1
Högsta inställbara panntemperatur	°C	90	
Lägsta inställbara panntemperatur		40	
Tillåtet driftryck (varmvatten)	bar	3	
Ljudtrycksnivå luftburet buller	dB(A)	< 70	
Pannklass enligt EN 303-5:2012		5	
Tillåtet bränsle enligt EN ISO 17225 ¹⁾		Bränsle enl. SS-EN ISO 17225 - Del 2: Träpellets klass A1/D06	
Servicebok nummer		PB 071	PB 072

1. Detaljerad information om bränslet finns i bruksanvisningen, i avsnittet "Tillåtna bränslen"

Beteckning		PE1 Pellet Unit	
		7	10
Värmeeffektsregister VV-beredare	kW	37,6	37,6
Totalvikt	kg	415	415
Total vattenvolym	l	37	37
Tappvattenkapacitet VV-beredare		122	122
Tillåtet driftryck (tappvatten)	bar	6	6
Kontrollövertryck (tappvatten)		9	9
Tillåten drifttemperatur (tappvatten)	°C	110	
Effekttal enligt DIN 4708		Märklast = 1,2	
Beredskapsvärmeförlust enligt EN 15332		$Q_B = 1,24 \text{ kWh/24 h}$	

Produktdata enligt förordning (EU) 2015/1187 och 2015/1189

Beteckning		PE1 Pellet/PE1 Pellet Unit	
		7	10
Uppvärmningsläge		automatiskt	
Kondensorpanna		nej	
Panna för fasta bränslen med kraft/värmekoppling		nej	
Kombipanna		nej	
Ackumulatortankvolym		➡ "Ackumulatortank" ▶ 10]	
Föredraget bränsle		Pressat trä i form av pellets	
Avgiven värme vid nominell värmeeffekt (P _n)	kW	7,0	10,0
Avgiven värme vid 30 % av nominell värmeeffekt (P _p)		2,1	3,0
Bränslets verkningsgrad vid nominell värmeeffekt (η _n)	%	87,6	88,1
Bränslets verkningsgrad vid 30 % av nominell värmeeffekt (η _p)		84,3	84,3
Förbrukning av hjälpström vid nominell värmeeffekt (e _{l,max})	kW	0,038	0,044
Förbrukning av hjälpström vid 30 % av nominell värmeeffekt (e _{l,min})		0,030	0,030
Förbrukning av hjälpström i beredskapsläge (P _{SB})		0,010	0,010
Värmepannans energieffektivitetsklass		116	117
Värmepannans energieffektivitetsindex EEI		A+	A+
Temperaturregulator som används		Lambdatronic P 3200	
Temperaturregulatorns klass		II	II
Temperaturregulatorns bidrag till ett sammansatt systems energieffektivitetsindex	%	2	2
Energieffektivitetsindex EEI gemensamt för panna och regulator ¹⁾		118	119
Energieffektivitetsklass gemensamt för panna och styrning ¹⁾		A+	A+
Årsutnyttjandegrad för rumsuppvärmning η _s	%	77	78
Årligt utsläpp av damm (PM) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m³	8	9
Årligt utsläpp av gasformiga organiska föreningar (OGC) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m³	2	2
Årligt utsläpp av kolmonoxid (CO) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m³	21	21
Årligt utsläpp av kväveoxider (NOx) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m³	150	150

1. Informationen om energieffektivitetsindexet EEI gemensamt för panna och regulator, samt energieffektivitetsklassen gemensam för panna och regulator, gäller endast vid användning av de Fröling-styrningskomponenter som levereras som standard med respektive värmepanna.

2. Angivna utsläppsvärden avser torr rökgas med en syrehalt på 10 % och under standardförhållanden vid 0 °C och 1013 millibar.
De angivna bedömningsvärdena avrundades till närmaste heltal.
Värden markerade med "<" representerar den relativa detektionsgränsen för de mätmetoder som används eller de mätanordningskonfigurationer som används.

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

Beteckning		PE1 Pellet	
		15	20
Nominell värmeeffekt	kW	15	20
Värmeeffektsområde		4,5 – 15	6 - 20
Värmepannans verkningsgrad (NCV) vid nominell/delbelastning	%	95,8 / 93,5	94,6 / 93,5
Elektrisk anslutning		230 V/50 Hz/säkring C 16 A	
Pannans vikt	kg	250	250
Total pannvolym (vatten)	l	38	38
Pelletsbehållarens kapacitet		41	41
Asklådans kapacitet		20	20
Motstånd på vattensidan ($\Delta T = 20 \text{ K}$)	mbar	4,0	5,0
Högsta inställbara panntemperatur	°C	90	
Lägsta inställbara panntemperatur		40	
Tillåtet drifttryck (varmvatten)	bar	3	
Ljudtrycksnivå luftburet buller	dB(A)	< 70	
Pannklass enligt EN 303-5:2012		5	
Tillåtet bränsle enligt EN ISO 17225 ¹⁾		Bränsle enl. SS-EN ISO 17225 - Del 2: Träpellets klass A1/D06	
Servicebok nummer		PB 073	PB 074

1. Detaljerad information om bränslet finns i bruksanvisningen, i avsnittet "Tillåtna bränslen"

Beteckning		PE1 Pellet Unit	
		15	20
Värmeeffektsregister VV-beredare	kW	37,6	37,6
Pannaggregatets vikt	kg	440	440
Total pannvolym pannaggregat (vatten)	l	50	50
Tappvattenkapacitet VV-beredare	l	122	122
Tillåtet drifttryck (tappvatten)	bar	6	6
Kontrollövertryck (tappvatten)	bar	9	9
Tillåten drifttemperatur (tappvatten)	°C	110	
Effekttal enligt DIN 4708		Märklast = 1,6	
Beredskapsvärmeförlust enligt EN 15332		$Q_B = 1,24 \text{ kWh/24 h}$	

Produktdata enligt förordning (EU) 2015/1187 och 2015/1189

Beteckning		PE1 Pellet/PE1 Pellet Unit	
		15	20
Uppvärmningsläge		automatiskt	
Kondensorpanna		nej	
Panna för fasta bränslen med kraft/värmekoppling		nej	
Kombipanna		nej	
Ackumulatortankvolym		➡ "Ackumulatortank" ▶ 10]	
Föredraget bränsle		Pressat trä i form av pellets	
Avgiven värme vid nominell värmeeffekt (P _n)	kW	15,0	20,0
Avgiven värme vid 30 % av nominell värmeeffekt (P _p)		4,5	6,0
Bränslets verkningsgrad vid nominell värmeeffekt (η _n)	%	88,9	87,6
Bränslets verkningsgrad vid 30 % av nominell värmeeffekt (η _p)		86,9	86,9
Förbrukning av hjälpström vid nominell värmeeffekt (e _{l,max})	kW	0,050	0,060
Förbrukning av hjälpström vid 30 % av nominell värmeeffekt (e _{l,min})		0,033	0,033
Förbrukning av hjälpström i beredskapsläge (P _{SB})		0,010	0,010
Värmepannans energieffektivitetsklass		121	121
Värmepannans energieffektivitetsindex EEI		A+	A+
Temperaturregulator som används		Lambdatronic P 3200	
Temperaturregulatorns klass		II	II
Temperaturregulatorns bidrag till ett sammansatt systems energieffektivitetsindex	%	2	2
Energieffektivitetsindex EEI gemensamt för panna och regulator ¹⁾		123	123
Energieffektivitetsklass gemensamt för panna och styrning ¹⁾		A+	A+
Årsutnyttjandegrad för rumsuppvärmning η _s	%	82	82
Årligt utsläpp av damm (PM) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m³	8	9
Årligt utsläpp av gasformiga organiska föreningar (OGC) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m³	1	1
Årligt utsläpp av kolmonoxid (CO) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m³	22	23
Årliga utsläpp av kväveoxider (NOx) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m³	153	154

1. Informationen om energieffektivitetsindexet EEI gemensamt för panna och regulator, samt energieffektivitetsklassen gemensam för panna och regulator, gäller endast vid användning av de Fröling-styrningskomponenter som levereras som standard med respektive värmepanna.

2. Angivna utsläppsvärden avser torr rökgas med en syrehalt på 10 % och under standardförhållanden vid 0 °C och 1013 millibar.
De angivna bedömningsvärdena avrundades till närmaste heltal.
Värden markerade med "<" representerar den relativa detektionsgränsen för de mätmetoder som används eller de mätanordningskonfigurationer som används.

1.3 PE1 Pellet 25-30

Beteckning		PE1 Pellet	
		25	30
Nominell värmeeffekt	kW	25	30
Värmeeffektsområde		7,5	9
Värmepannans verkningsgrad (NCV) vid nominell/delbelastning	%	94,2 / 94,7	94,2 / 94,7
Elektrisk anslutning		230 V/50 Hz/säkring C 16 A	
Pannans vikt	kg	380	380
Total pannvolym (vatten)	l	60	60
Pelletsbehållarens kapacitet		76	76
Asklådans kapacitet		23	23
Motstånd på vattensidan ($\Delta T = 20 \text{ K}$)	mbar	7,0	11,0
Högsta inställbara panntemperatur	°C	90	
Lägsta inställbara panntemperatur		50	
Tillåtet drifttryck (varmvatten)	bar	3	
Ljudtrycksnivå luftburet buller	dB(A)	< 70	
Pannklass enligt EN 303-5:2012		5	
Tillåtet bränsle enligt EN ISO 17225 ¹⁾		Bränsle enl. SS-EN ISO 17225 - Del 2: Träpellets klass A1/D06	
Servicebok nummer		PB 075	PB 076

1. Detaljerad information om bränslet finns i bruksanvisningen, i avsnittet "Tillåtna bränslen"

Produktdata enligt förordning (EU) 2015/1187 och 2015/1189

Beteckning		PE1 Pellet	
		25	30
Uppvärmningsläge		automatiskt	
Kondensorpanna		nej	
Panna för fasta bränslen med kraft/värmekoppling		nej	
Kombipanna		nej	
Ackumulatortankvolym		↻ "Ackumulatortank" ► 10	
Föredraget bränsle		Pressat trä i form av pellets	
Avgiven värme vid nominell värmeeffekt (P_n)	kW	25,0	30,0
Avgiven värme vid 30 % av nominell värmeeffekt (P_p)		7,5	9,0
Bränslets verkningsgrad vid nominell värmeeffekt (η_n)	%	87,3	87,3
Bränslets verkningsgrad vid 30 % av nominell värmeeffekt (η_p)		87,6	87,6
Förbrukning av hjälpström vid nominell värmeeffekt ($e_{l_{max}}$)	kW	0,070	0,074
Förbrukning av hjälpström vid 30 % av nominell värmeeffekt ($e_{l_{min}}$)		0,038	0,038
Förbrukning av hjälpström i beredskapsläge (P_{SB})		0,010	0,010

Beteckning		PE1 Pellet	
		25	30
Värmepannans energieffektivitetsklass		123	123
Värmepannans energieffektivitetsindex EEI		A+	A+
Temperaturregulator som används		Lambdatronic P 3200	
Temperaturregulatorns klass		II	II
Temperaturregulatorns bidrag till ett sammansatt systems energieffektivitetsindex	%	2	2
Energieffektivitetsindex EEI gemensamt för panna och regulator ¹⁾		125	125
Energieffektivitetsklass gemensamt för panna och styrning ¹⁾		A++	A++
Årsutnyttjandegrad för rumsuppvärmning η_s	%	83	83
Årligt utsläpp av damm (PM) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m ³	9	9
Årligt utsläpp av gasformiga organiska föreningar (OGC) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m ³	1	1
Årligt utsläpp av kolmonoxid (CO) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m ³	24	25
Årliga utsläpp av kväveoxider (NOx) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m ³	134	134

1. Informationen om energieffektivitetsindexet EEI gemensamt för panna och regulator, samt energieffektivitetsklassen gemensam för panna och regulator, gäller endast vid användning av de Fröling-styrningskomponenter som levereras som standard med respektive värmepanna.

2. Angivna utsläppsvärden avser torr rökgas med en syrehalt på 10 % och under standardförhållanden vid 0 °C och 1013 millibar. De angivna bedömningsvärdena avrundades till närmaste heltal. Värden markerade med "<" representerar den relativa detektionsgränsen för de mätmetoder som används eller de mätanordningskonfigurationer som används.

1.4 PE1 Pellet 32-35

Beteckning		PE1 Pellet	
		32	35
Nominell värmeeffekt	kW	32	35
Värmeeffektsområde		9,6 – 32	10,5 - 35
Värmepannans verkningsgrad (NCV) vid nominell/delbelastning	%	94,2 / 94,7	94,3 / 94,7
Elektrisk anslutning		230 V/50 Hz/säkring C 16 A	
Pannans vikt	kg	380	380
Total pannvolym (vatten)	l	60	60
Pelletsbehållarens kapacitet		76	76
Asklådans kapacitet		23	23
Motstånd på vattensidan ($\Delta T = 20\text{ K}$)	mbar	12,0	14,0
Högsta inställbara panntemperatur	°C	90	
Lägsta inställbara panntemperatur		50	
Tillåtet drifttryck (varmvatten)	bar	3	
Ljudtrycksnivå luftburet buller	dB(A)	< 70	
Pannklass enligt EN 303-5:2012		5	
Tillåtet bränsle enligt EN ISO 17225 ¹⁾		Bränsle enl. SS-EN ISO 17225 - Del 2: Träpellets klass A1/D06	
Servicebok nummer		PB 077	PB 078

1. Detaljerad information om bränslet finns i bruksanvisningen, i avsnittet "Tillåtna bränslen"

Produktdata enligt förordning (EU) 2015/1187 och 2015/1189

Beteckning		PE1 Pellet	
		32	35
Uppvärmningsläge		automatiskt	
Kondensorpanna		nej	
Panna för fasta bränslen med kraft/värmekoppling		nej	
Kombipanna		nej	
Ackumulatortankvolym		↻ "Ackumulatortank" ► 10]	
Föredraget bränsle		Pressat trä i form av pellets	
Avgiven värme vid nominell värmeeffekt (P_n)	kW	32,0	35,0
Avgiven värme vid 30 % av nominell värmeeffekt (P_p)		9,6	10,5
Bränslets verkningsgrad vid nominell värmeeffekt (η_n)	%	87,3	87,2
Bränslets verkningsgrad vid 30 % av nominell värmeeffekt (η_p)		87,6	87,6
Förbrukning av hjälpström vid nominell värmeeffekt ($e_{l_{max}}$)	kW	0,075	0,067
Förbrukning av hjälpström vid 30 % av nominell värmeeffekt ($e_{l_{min}}$)		0,038	0,038
Förbrukning av hjälpström i beredskapsläge (P_{SB})		0,010	0,010

Beteckning		PE1 Pellet	
		32	35
Värmepannans energieffektivitetsklass		123	123
Värmepannans energieffektivitetsindex EEI		A+	A+
Temperaturregulator som används		Lambdatronic P 3200	
Temperaturregulatorns klass		II	II
Temperaturregulatorns bidrag till ett sammansatt systems energieffektivitetsindex	%	2	2
Energieffektivitetsindex EEI gemensamt för panna och regulator ¹⁾		125	125
Energieffektivitetsklass gemensamt för panna och styrning ¹⁾		A++	A++
Årsutnyttjandegrad för rumsuppvärmning η_s	%	83	84
Årligt utsläpp av damm (PM) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m ³	9	10
Årligt utsläpp av gasformiga organiska föreningar (OGC) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m ³	1	1
Årligt utsläpp av kolmonoxid (CO) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m ³	26	25
Årliga utsläpp av kväveoxider (NOx) vid rumsuppvärmning ²⁾	mg/m ³	134	140

1. Informationen om energieffektivitetsindexet EEI gemensamt för panna och regulator, samt energieffektivitetsklassen gemensam för panna och regulator, gäller endast vid användning av de Fröling-styrningskomponenter som levereras som standard med respektive värmepanna.

2. Angivna utsläppsvärden avser torr rökgas med en syrehalt på 10 % och under standardförhållanden vid 0 °C och 1013 millibar. De angivna bedömningsvärdena avrundades till närmaste heltal. Värden markerade med "<" representerar den relativa detektionsgränsen för de mätmetoder som används eller de mätanordningskonfigurationer som används.

2 Ackumulatortank

I princip är det inte nödvändigt att använda ackumulatortank för att anläggningen ska fungera felfritt. Att kombinera den med en ackumulatortank har dock visat sig vara bra, eftersom man då kan få kontinuerligt uttag inom pannans idealiska effektområde!

För korrekt dimensionering av ackumulatortanken och kabelisoleringen (enligt ÖNORM M 7510 eller direktiv UZ37), kan du kontakta din installatör eller Fröling.

Vissa finansieringsbestämmelser föreskriver installation av ackumulatortank. Aktuell information om finansieringsstöd i Tyskland finns på www.froeling.com.

Krav för Schweiz enligt LRV bilaga 3, punkt 523

Automatiska värmepannor för träpellets med en eldningsvärmeeffekt på över 70 kW måste vara utrustade med en värmeackumulator med en volym på minst 25 liter per kW nominell värmeeffekt. Detta dimensioneringskrav gäller upp till 500 kW nominell värmeeffekt.

Varmvattenberedare enligt förordning (EU) 2015/1189 (ekodesigndirektivet)

Det rekommenderas att pannan drivs med en varmvattenberedare. Den rekommenderade tankvolymen = $20 \times Pr$, där Pr är den nominella värmeeffekten i kW.

Tillverkarens adress

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

froling 