

# Rendements et émissions des chaudières Firematic

Modèle	Combustible (BD: Bois déchiqueté)	Puissance (kW)		RENDEMENT		CO	COV	NOx	Poussières	CO	COV	NOx	Poussières	CO	COV	NOx	Poussières	Ref	Organisme de contrôle et n° du PV d'essai	Date du PV	Pertes de charge à Pnom				Conso électrique moyenne (W)															
				Classe	(% PCI)																(mg/Nm <sup>3</sup> , rapporté à un taux d'O <sub>2</sub> de 13%)				(mg/Nm <sup>3</sup> , rapporté à un taux d'O <sub>2</sub> de 11%)				(mg/Nm <sup>3</sup> , rapporté à un taux d'O <sub>2</sub> de 10%)				Débit (kg/h)	Pertes de charge (mbar)	Débit (kg/h)	Pertes de charge (mbar)	en veille	à Pmin	à Pnom	à l'allumage
																					pour dt=20 °K	pour dt=10 °K	pour dt=20 °K	pour dt=10 °K	pour dt=20 °K	pour dt=10 °K	pour dt=20 °K	pour dt=10 °K												
Firematic 20	Plaquettes / BD	Pmin	7,3	3,0	90,7	377,0	7,0	ng	ng	471,3	8,8	ng	ng	518,4	9,6	ng	ng	FM20/BD	BLT Wieselburg BLT 046/07 BLT Wieselburg BLT 046/07	05/07/2007 05/07/2007	1070,0	5,4	214,0	20,6	18,0	97,0	214,0	899,0												
		Pnom	25,0	3,0	92,0	102,0	1,0	139,0	21,0	127,5	1,3	173,8	26,3	140,3	1,4	191,1	28,9																							
	Pellets	Non testée																																						
Firematic 35	Plaquettes / BD	Pmin	7,3	3,0	90,7	377,0	7,0	ng	ng	471,3	8,8	ng	ng	518,4	9,6	ng	ng	FM35/BD	BLT Wieselburg BLT 045/07 BLT Wieselburg BLT 045/07	05/07/2007 05/07/2007	1500,0	10,8	3000,0	39,9	18,0	97,0	266,0	899,0												
		Pnom	35,0	3,0	91,3	81,0	1,0	157,0	41,0	101,3	1,3	196,3	51,3	111,4	1,4	215,9	56,4																							
	Pellets	Pmin	10,3	3,0	90,8	175,0	2,0	ng	ng	218,8	2,5	ng	ng	240,6	2,8	ng	ng	FM35/Pellets	BLT Wieselburg BLT 048/07 BLT Wieselburg BLT 048/07	05/07/2007 05/07/2007	1710,0	13,4	3430,0	51,9	18,0	83,0	141,0	1071,0												
		Pnom	40,0	3,0	91,0	20,0	1,0	110,0	17,0	25,0	1,3	137,5	21,3	27,5	1,4	151,3	23,4																							
Firematic 45	Plaquettes / BD	Pmin	13,1	3,0	95,0	99,0	< 1	112,0	9,0	123,8	< 1	140,0	11,3	136,1	< 1	154,0	12,4	FM45/BD	BLT Wieselburg BLT 045/08 BLT Wieselburg BLT 045/08	21/11/2008 21/11/2008	1930,0	2,2	3860,0	7,5	19,0	97,0	215,0	794,0												
		Pnom	45,0	3,0	94,5	31,0	< 1	141,0	29,0	38,8	< 1	176,3	36,3	42,6	< 1	193,9	39,9																							
	Pellets	Pmin	13,9	3,0	90,3	67,0	1,0	90,0	10,0	83,8	1,3	112,5	12,5	92,1	1,4	123,8	13,8	FM45/Pellets	BLT Wieselburg BLT 058/10 BLT Wieselburg BLT 058/10	09/11/2010 09/11/2010	2060,0	2,4	4110,0	8,5	19,0	105,0	138,0	494,0												
		Pnom	48,0	3,0	95,2	31,0	< 1	95,0	11,0	38,8	< 1	118,8	13,8	42,6	< 1	130,6	15,1																							
Firematic 60	Plaquettes / BD	Pmin	13,1	3,0	95,0	99,0	< 1	112,0	9,0	123,8	< 1	140,0	11,3	136,1	< 1	154,0	12,4	FM60/BD	BLT Wieselburg BLT 046/08 BLT Wieselburg BLT 046/08	21/11/2008 21/11/2008	2790,0	4,1	5570,0	15,3	19,0	97,0	285,0	794,0												
		Pnom	65,0	3,0	93,0	139,0	< 1	145,0	37,0	173,8	< 1	181,3	46,3	191,1	< 1	199,4	50,9																							
	Pellets	Pmin	13,9	3,0	90,3	67,0	1,0	90,0	10,0	83,8	1,3	112,5	12,5	92,1	1,4	123,8	13,8	FM60/Pellets	BLT Wieselburg BLT 059/10 BLT Wieselburg BLT 059/10	09/11/2010 09/11/2010	2910,0	4,5	5830,0	16,3	19,0	105,0	196,0	494,0												
		Pnom	68,0	3,0	93,2	6,0	< 1	124,0	17,0	7,5	< 1	155,0	21,3	8,3	< 1	170,5	23,4																							
Firematic 80	Plaquettes / BD	Pmin	22,0	3,0	93,3	160,0	2,0	112,0	24,0	200,0	2,5	140,0	30,0	220,0	2,8	154,0	33,0	FM80/BD	BLT Wieselburg BLT 052/10 BLT Wieselburg BLT 052/10	08/11/2010 08/11/2010	3430,0	5,7	6860,0	22,4	21,0	106,0	318,0	494,0												
		Pnom	80,0	3,0	94,0	30,0	< 1	143,0	35,0	37,5	< 1	178,8	43,8	41,3	< 1	196,6	48,1																							
	Pellets	Pmin	22,2	3,0	93,2	88,0	< 1	76,0	40,0	110,0	< 1	95,0	50,0	121,0	< 1	104,5	55,0	FM80/Pellets	BLT Wieselburg BLT 054/10 BLT Wieselburg BLT 054/10	08/11/2010 08/11/2010	3430,0	5,7	6860,0	22,4	21,0	106,0	318,0	494,0												
		Pnom	80,0	3,0	94,6	13,0	< 1	95,0	13,0	16,3	< 1	118,8	16,3	17,9	< 1	130,6	17,9																							
Firematic 100	Plaquettes / BD	Pmin	22,0	3,0	93,3	160,0	2,0	112,0	24,0	200,0	2,5	140,0	30,0	220,0	2,8	154,0	33,0	FM100/BD	BLT Wieselburg BLT 053/10 BLT Wieselburg BLT 053/10	08/11/2010 08/11/2010	4290,0	8,8	8570,0	34,6	21,0	106,0	386,0	494,0												
		Pnom	99,0	3,0	92,4	17,0	< 1	148,0	43,0	21,3	< 1	185,0	53,8	23,4	< 1	203,5	59,1																							
	Pellets	Pmin	22,2	3,0	93,2	88,0	< 1	76,0	40,0	110,0	< 1	95,0	50,0	121,0	< 1	104,5	55,0	FM100/Pellets	BLT Wieselburg BLT 055/10 BLT Wieselburg BLT 055/10	08/11/2010 08/11/2010	3430,0	5,7	6860,0	22,4	21,0	72,0	166,0	494,0												
		Pnom	99,0	3,0	94,3	4,0	< 1	113,0	19,0	5,0	< 1	141,3	23,8	5,5	< 1	155,4	26,1																							
Firematic 101	Plaquettes / BD	Pmin	22,0	3,0	93,3	160,0	2,0	112,0	24,0	200,0	2,5	140,0	30,0	220,0	2,8	154,0	33,0	FM101/BD	BLT Wieselburg BLT 053/10 BLT Wieselburg BLT 053/10	08/11/2010 08/11/2010	4290,0	8,8	8570,0	34,6	21,0	106,0	386,0	494,0												
		Pnom	99,5	3,0	92,4	17,0	< 1	148,0	43,0	21,3	< 1	185,0	53,8	23,4	< 1	203,5	59,1																							
	Pellets	Pmin	22,2	3,0	93,2	88,0	< 1	76,0	40,0	110,0	< 1	95,0	50,0	121,0	< 1	104,5	55,0	FM101/Pellets	BLT Wieselburg BLT 055/10 BLT Wieselburg BLT 055/10	08/11/2010 08/11/2010	3430,0	5,7	6860,0	22,4	21,0	72,0	166,0	494,0												
		Pnom	98,9	3,0	94,3	4,0	< 1	113,0	19,0	5,0	< 1	141,3	23,8	5,5	< 1	155,4	26,1																							
Firematic 130	Plaquettes / BD	Pmin	37,8	3,0	91,4	58,0	< 1	66,0	14,0	72,5	< 1	82,5	17,5	79,8	< 1	90,8	19,3	FM130/BD	BLT Wieselburg BLT 0828/11 BLT Wieselburg BLT 0828/11	19/10/2011 19/10/2011	4290,0	8,8	8570,0	34,6	21,0	106,0	386,0	494,0												
		Pnom	130,0	3,0	90,9	5,0	< 1	93,0	19,0	6,3	< 1	116,3	23,8	6,9	< 1	127,9	26,1																							
	Pellets	Pmin	42,7	3,0	92,8	34,0	1,0	73,0	9,0	42,5	1,3	91,3	11,3	46,8	1,7	100,4	12,4	FM130/Pellets	BLT Wieselburg BLT 839/11 BLT Wieselburg BLT 839/11	20/10/2011 20/10/2011																				
		Pnom	143,0	3,0	92,2	3,0	< 1	102,0	10,0	3,8	< 1	127,5	12,5	4,1	< 1	140,3	13,8																							
Firematic 151	Plaquettes / BD	Pmin	37,8	3,0	91,4	58,0	< 1	66,0	14,0	72,5	< 1	82,5	17,5	79,8	< 1	90,8	19,3	FM151/BD	BLT Wieselburg BLT 0830/11 BLT Wieselburg BLT 0828/11	19/10/2011 19/10/2011																				
		Pnom	151,0	3,0	91,5	5,0	< 1	94,0	22,0	6,3	< 1	117,5	27,5	6,9	< 1	129,3	30,3																							
	Pellets	Pmin	42,7	3,0	92,8	34,0	1,0	73,0	9,0	42,5	1,3	91,3	11,3	46,8	1,7	100,4	12,4	FM151/Pellets	BLT Wieselburg BLT 842/11 BLT Wieselburg BLT 842/11	20/10/2011 20/10/2011																				
		Pnom	155,0	3,0	91,8	3,0	< 1	114,0	11,0	3,8	< 1	142,5	13,8	4,1	< 1	156,8	15,1																							
Firematic 180	Plaquettes / BD	Pmin	42,2	3,0	92,8	103,0	< 1	72,0	39,0	128,8	< 1	90,0	48,8	141,6	< 1	99,0	53,6	FM180/BD	BLT Wieselburg BLT 0794/11 BLT Wieselburg BLT 0794/11	07/10/2011 07/10/2011																				
		Pnom	180,0	3,0	93,0	4,0	< 1	92,0	26,0	5,0	< 1	115,0	32,5	5,5	< 1	126,5	35,8																							
	Pellets	Pmin	54,8	3,0	96,5	13,0	< 1	75,0	10,0	16,3	< 1	93,8	12,5	17,9	< 1	103,1	13,8	FM180/Pellets	BLT Wieselburg BLT 0792/11 BLT Wieselburg BLT 0792/11	07/10/2011 07/10/2011																				
		Pnom	183,0	3,0	92,4	3,0	< 1	102,0	20,0	3,8	< 1	127,5	25,0	4,1	< 1	140,3	27,5																							
Firematic 201	Plaquettes / BD	Pmin	42,2	3,0	92,8	13,0	< 1	72,0	39,0	16,3	< 1	90,0	48,8	17,9	< 1	99,0	53,6	FM201/BD	BLT Wieselburg BLT 806/11 BLT Wieselburg BLT 806/11	12/10/2011 12/10/2011																				
		Pnom	201,0	3,0	92,3	7,0	< 1	96,0	34,0	8,8	< 1	120,0	42,5	9,6	< 1	132,0	46,8																							
	Pellets	Pmin	54,8	3,0	96,5	13,0	< 1	75,0	10,0	16,3	< 1	93,8	12,5	17,9	< 1	103,1	13,8	FM201/Pellets	BLT Wieselburg BLT 807/11 BLT Wieselburg BLT 807/11	12/10/2011 12/10/2011																				
		Pnom	201,0	3,0	91,1	3,0	< 1	100,0	17,0	3,8	< 1	125,0	21,3	4,1	< 1	137,5	23,4																							

Conversion des concentrations à différents taux d'O<sub>2</sub>

$$C \text{ à } 11\% \text{ d'O}_2 = \frac{C_{n\%} \times (21 - 11)}{(21 - n)}$$

C<sub>11%</sub>: concentration exprimée à 11% d'O<sub>2</sub>  
 C<sub>n%</sub>: concentration exprimée à n% d'O<sub>2</sub>  
 n : % d'O<sub>2</sub> dans les fumées sèches