

## Höfler Blockheizkraftwerke - Lieferprogramm 2018

### ERDGAS

BHKW Typ: Micro			T7	T25	T30	T33	T50
Leistung	elektrisch <sup>1)</sup>	kW	6,5	25	30	33	48
	thermisch <sup>2)</sup>	kW	16	53	59,4	63,7	91,0
	Brennstoffbedarf	kW	24,1	80,1	93,8	101,5	148
Wirkungsgrad	elektrisch	%	27,0	31,2	32,0	32,5	32,4
	thermisch	%	66,4	66,2	63,3	62,8	61,5
	gesamt	%	93,4	97,4	95,3	95,3	93,9
Motor	Hersteller		TEDOM	TEDOM	TEDOM	TEDOM	MAN
	Typ		TGE DF 972	V3800	V3800	V3800	E0834 E302
	Verbrennung	λ	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Wartung	Intervall	Bh	3.000	3.000	3.000	3.000	2.000
	Generalüberholung	Bh	60.000	51.000	51.000	51.000	60.000
Abmessungen	Länge	mm	1315	1660	1660	1660	2400
	Breite	mm	700	780	780	780	1780
	Höhe	mm	1480	1770	1770	1770	1730
	Transportgewicht	kg	400	1100	1100	1100	1800
Schalldruckpegel <sup>3)</sup>	Luft in 1m	dB(A)	58	60	60	60	65
	Abgas 1m ab Flansch	dB(A)	55	57	57	57	62
Kennzahlen	Stromkennzahl	σ	0,41	0,47	0,51	0,52	0,53
	Primärenergiefaktor f <sub>PE</sub> <sup>4)</sup>		0,52	0,34	0,32	0,30	0,31
	Primärenergieeinsparung PEE <sup>5)</sup>	%	23,7%	28,7%	27,9%	28,2%	27,4%

BHKW Typ: Cento			M50	M70	T80	T80 LE	T100	T100 LE	T120	T120 LE
Leistung	elektrisch <sup>1)</sup>	kW	50	70	81	85	100	100	125	125
	thermisch <sup>2)</sup>	kW	80	109	120	141	137	160	177	182
	Brennstoffbedarf	kW	148	204	231	252	271	289	343	339
Wirkungsgrad	elektrisch	%	33,8	34,3	35,1	33,7	36,9	34,6	36,4	36,9
	thermisch	%	54,1	53,4	51,9	56,0	50,6	55,4	51,6	53,7
	gesamt	%	87,8	87,7	87,0	89,7	87,5	90,0	88,0	90,6
Motor	Hersteller		MAN	MAN	TEDOM	TEDOM	TEDOM	TEDOM	TEDOM	TEDOM
	Typ		E 0834 E302	E 0836 E 302	TG 85 G5V NX 86	TG 90 G5V NX 88	TG 110 G5V TX 86	TG 110 G5V NX 88	TG 130 G5V TX 86	TG 130 G5V NX 88
	Verbrennung	λ	1,0	1,0	1,5	1,0	1,6	1,0	1,6	1,0
Wartung	Intervall	Bh	1.500	1.500	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	Generalüberholung	Bh	51.000	60.000	88.000	88.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Abmessungen	Länge	mm	2900	2900	3350	3350	3350	3350	3350	3350
	Breite	mm	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	Höhe	mm	1900	1900	2225	2225	2225	2225	2225	2225
	Transportgewicht	kg	1975	2200	3950	3950	3950	3950	3950	3950
Schalldruckpegel <sup>3)</sup>	Luft in 1m	dB(A)	65	67	76 (70) (63)	76 (70) (63)	76 (70) (63)	76 (70) (63)	77 (70) (64)	77 (70) (64)
	Abgas 1m ab Flansch	dB(A)	75	85	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65) (60)
Kennzahlen	Stromkennzahl	σ	0,63	0,64	0,68	0,60	0,73	0,63	0,71	0,69
	Primärenergiefaktor f <sub>PE</sub> <sup>4)</sup>		0,29	0,26	0,23	0,28	0,13	0,24	0,15	0,13
	Primärenergieeinsparung PEE <sup>5)</sup>	%	24,6%	24,9%	24,9%	25,7%	26,3%	26,4%	26,4%	28,1%

BHKW Typ: Cento			T160	T180	T200	L230	L330	L410	L450	L500
Leistung	elektrisch <sup>1)</sup>	kW	164	184	200	235	331	410	455	500
	thermisch <sup>2)</sup>	kW	221	232	253	282	392	511	550	589
	Brennstoffbedarf	kW	434	469	510	567	789	1004	1097	1205
Wirkungsgrad	elektrisch	%	37,8	39,2	39,2	41,4	42,0	40,8	41,5	41,5
	thermisch	%	50,9	49,5	49,6	49,7	49,7	50,9	50,1	48,9
	gesamt	%	88,7	88,7	88,8	91,2	91,6	91,7	91,6	90,4
Motor	Hersteller		TEDOM	TEDOM	TEDOM	Liebherr	Liebherr	Liebherr	Liebherr	Liebherr
	Typ		TG 170 G5V TW 86	TG 190 G5V TW 86	TG 210 G5V TW 86	G946	G9508	G9512	G9512	G9512
	Verbrennung	λ	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Wartung	Intervall	Bh	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
	Generalüberholung	Bh	63.000	51.000	51.000	63.000	63.000	63.000	63.000	63.000
Abmessungen	Länge	mm	3350	3350	3350	5240	5650	5650	5650	5650
	Breite	mm	1500	1500	1500	1550	2050	2550	2550	2550
	Höhe	mm	2225	2225	2225	2260	2750	2750	2750	2750
	Transportgewicht	kg	4350	4350	4350	5860	8695	9910	9910	9910
Schalldruckpegel <sup>3)</sup>	Luft in 1m	dB(A)	77 (71) (64)	78 (72) (65)	78 (72) (65)	75 (70) (65)	76 (71)	77 (72)	78 (73)	78 (73)
	Abgas 1m ab Flansch	dB(A)	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65)	65 (65)	65 (65)	65 (65)
Kennzahlen	Stromkennzahl	σ	0,74	0,79	0,79	0,83	0,84	0,80	0,83	0,85
	Primärenergiefaktor f <sub>PE</sub> <sup>4)</sup>		0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Primärenergieeinsparung PEE <sup>5)</sup>	%	27,5%	28,3%	28,4%	30,9%	31,4%	30,9%	31,1%	30,5%

St: Stöchiometrische Verbrennung

- 1) Elektrische Bruttogleistung an den Generator клемmen
- 2) Thermische Nutzleistung aus Kühlwasser, Schmieröl und dem Abgas (Toleranz ± 7%)
- 3) Schalldruckpegel in 1 m Freifeld entspr. DIN 45635, Werte in Klammer für Version Silent bzw. SuperSilent
- 4) Berechnung gemäß DIN V 18599 mit f<sub>PE</sub> Erdgas 1,1 und f<sub>PE</sub> Strom 2,8, KWK-Deckungsanteil 80% im Verbund mit Erdgaskessel η<sub>HP</sub> = 0,96
- 5) gegenüber getrennter Erzeugung von Strom und Wärme (gem. Richtlinie 2004/8/EG, Anhang III)

## Höfler Blockheizkraftwerke - Lieferprogramm 2018

### BIOGAS

BHKW Typ: Micro			T25	T30
Leistung	elektrisch <sup>1)</sup>	kW	25	30
	thermisch <sup>2)</sup>	kW	47,5	61
	Brennstoffbedarf	kW	79,1	97,7
Wirkungsgrad	elektrisch	%	31,6	30,7
	thermisch	%	60,1	62,4
	gesamt	%	91,7	93,1
Motor	Hersteller		TEDOM	TEDOM
	Typ		V3800	V3800
	Verbrennung	λ	1,0	1,5
Wartung	Intervall	Bh	1.000	1.000
	Generalüberholung	Bh	40.000	40.000
Abmessungen	Länge	mm	1660	1660
	Breite	mm	780	780
	Höhe	mm	1770	1770
	Transportgewicht	kg	1100	1100
Schalldruckpegel <sup>3)</sup>	Luft in 1m	dB(A)	60	60
	Abgas 1m ab Flansch	dB (A)	57	57
Kennzahlen	Stromkennzahl	σ	0,53	0,49
	Primärenergiefaktor f <sub>PE</sub> <sup>4)</sup>		0,36	0,38
	Primärenergieeinsparung PEE <sup>5)</sup>	%	38,3%	38,5%

BHKW Typ: Cento			M35	M50	T80	T100	T120	T160	T180	T200
Leistung	elektrisch <sup>1)</sup>	kW	35	50	83	100	124	166	182	200
	thermisch <sup>2)</sup>	kW	55	80	121	138	165	217	224	245
	Brennstoffbedarf	kW	112	150	237	278	336	439	465	510
Wirkungsgrad	elektrisch	%	31,3	33,3	35,0	36,0	36,9	37,8	39,1	39,2
	thermisch	%	49,1	53,3	51,1	49,6	49,1	49,4	48,2	48,0
	gesamt	%	80,4	86,7	86,1	85,6	86,0	87,2	87,3	87,3
Motor	Hersteller		MAN	MAN	TEDOM	TEDOM	TEDOM	TEDOM	TEDOM	TEDOM
	Typ		E0834 E 312	E0836 E312	TB 90 G5V NX 86	TB 110 G5V TX 86	TB 130 G5V TX 86	TB 170 G5V TW 86	TB 190 G5V TW 86	TB 210 G5V TW 86
	Verbrennung	λ	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Wartung	Intervall	Bh	1.000	1.000	1.500	2.000	2.000	1.500	1.000	1.000
	Generalüberholung	Bh	50.000	50.000	75.000	80.000	80.000	63.000	45.000	45.000
Abmessungen	Länge	mm	2800	2800	3350	3350	3350	3350	3350	3350
	Breite	mm	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	Höhe	mm	1900	1900	2225	2225	2225	2225	2225	2225
	Transportgewicht	kg	2153	2153	3850	3850	3850	4350	4350	4350
Schalldruckpegel <sup>3)</sup>	Luft in 1m	dB(A)	65	65	76 (70) (63)	76 (70) (63)	77 (70) (64)	77 (71) (64)	78 (72) (65)	78 (72) (65)
	Abgas 1m ab Flansch	dB (A)	60	60	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65) (60)
Kennzahlen	Stromkennzahl	σ	0,64	0,63	0,69	0,72	0,75	0,76	0,81	0,82
	Primärenergiefaktor f <sub>PE</sub> <sup>4)</sup>		0,46	0,31	0,23	0,19	0,14	0,08	0,01	0,00
	Primärenergieeinsparung PEE <sup>5)</sup>	%	32,2%	36,9%	37,6%	37,9%	38,6%	39,7%	40,5%	40,5%

BHKW Typ: Cento			L230	L330	L410	L450	L500
Leistung	elektrisch <sup>1)</sup>	kW	235	331	410	455	500
	thermisch <sup>2)</sup>	kW	289	403	512	553	594
	Brennstoffbedarf	kW	582	815	1022	1116	1211
Wirkungsgrad	elektrisch	%	40,4	40,6	40,1	40,8	41,3
	thermisch	%	49,7	49,4	50,1	49,6	49,1
	gesamt	%	90,0	90,1	90,2	90,3	90,3
Motor	Hersteller		Liebherr	Liebherr	Liebherr	Liebherr	Liebherr
	Typ		G946	G9508	G9512	G9512	G9512
	Verbrennung	λ	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Wartung	Intervall	Bh	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Generalüberholung	Bh	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Abmessungen	Länge	mm	5240	5650	5650	5650	5650
	Breite	mm	1550	2050	2550	2550	2550
	Höhe	mm	2260	2750	2750	2750	2750
	Transportgewicht	kg	5860	8695	9910	9910	9910
Schalldruckpegel <sup>3)</sup>	Luft in 1m	dB(A)	75 (70) (65)	76 (71)	77 (72)	78 (73)	78 (73)
	Abgas 1m ab Flansch	dB (A)	65 (65) (65)	65 (65)	65 (65)	65 (65)	65 (65)
Kennzahlen	Stromkennzahl	σ	0,81	0,82	0,80	0,82	0,84
	Primärenergiefaktor f <sub>PE</sub> <sup>4)</sup>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Primärenergieeinsparung PEE <sup>5)</sup>	%	42,3%	42,4%	42,2%	42,6%	42,8%

1) Elektrische Bruttoleistung an den Generatorklemmen

2) Thermische Nutzleistung aus Kühlwasser, Schmieröl und dem Abgas (Toleranz ± 7%)

3) Schalldruckpegel in 1 m Freifeld entspr. DIN 45635, Werte in Klammer für Version Silent bzw. SuperSilent

4) Berechnung gemäß DIN V 18599 mit f<sub>PE</sub> Bio-/ Klärgas 0,5 und f<sub>PE</sub> Strom 2,8, KWK-Deckungsanteil 80% bzw. gemäß DIN V 18599-9 Tab.6

5) gegenüber getrennter Erzeugung von Strom und Wärme (gem. Richtlinie 2004/8/EG, Anhang III)

## Höfler Blockheizkraftwerke - Lieferprogramm 2018

### FLÜSSIGGAS

BHKW Typ: Micro			T7	T30
Leistung	elektrisch <sup>1)</sup>	kW	6,5	30
	thermisch <sup>2)</sup>	kW	16,5	60,9
	Brennstoffbedarf	kW	26,4	95,2
Wirkungsgrad	elektrisch	%	24,6	31,5
	thermisch	%	62,5	64,0
	gesamt	%	87,1	95,5
Motor	Hersteller		TEDOM	TEDOM
	Typ		TGE DF 972	V3800
	Verbrennung	λ	1,5	1,5
Wartung	Intervall	Bh	1.500	1.500
	Generalüberholung	Bh	51.000	51.000
Abmessungen	Länge	mm	1315	1660
	Breite	mm	700	780
	Höhe	mm	1480	1770
	Transportgewicht	kg	400	1100
Schalldruckpegel <sup>3)</sup>	Luft in 1m	dB(A)	58	60
	Abgas 1m ab Flansch	dB (A)	55	57
Kennzahlen	Stromkennzahl	σ	0,39	0,49
	Primärenergiefaktor fPE <sup>4)</sup>		0,66	0,34
	Primärenergieeinsparung PEE <sup>5)</sup>	%	31,5%	40,0%

BHKW Typ: Cento			M50	T80	T100	T120
Leistung	elektrisch <sup>1)</sup>	kW	50	80	100	110
	thermisch <sup>2)</sup>	kW	84	142	175	215
	Brennstoffbedarf	kW	154	250	306	365
Wirkungsgrad	elektrisch	%	32,5	32,0	32,7	30,1
	thermisch	%	54,5	56,8	57,2	58,9
	gesamt	%	87,0	88,8	89,9	89,0
Motor	Hersteller		MAN	TEDOM	TEDOM	TEDOM
	Typ		E0836 E312	TG 85 G5V NX 86	TP 145 G5V TX 86	TP 160 G5V TW 86
	Verbrennung	λ	1,5	1,4	1,5	1,5
Wartung	Intervall	Bh	1.000	1.500	2.000	2.000
	Generalüberholung	Bh	50.000	75.000	80.000	80.000
Abmessungen	Länge	mm	2800	3350	3350	3350
	Breite	mm	1100	1500	1500	1500
	Höhe	mm	1900	2225	2225	2225
	Transportgewicht	kg	2200	3850	3850	3850
Schalldruckpegel <sup>3)</sup>	Luft in 1m	dB(A)	67	76 (70) (63)	76 (70) (63)	77 (70) (64)
	Abgas 1m ab Flansch	dB (A)	85	65 (65) (60)	65 (65) (60)	65 (65) (60)
Kennzahlen	Stromkennzahl	σ	0,60	0,56	0,57	0,51
	Primärenergiefaktor fPE <sup>4)</sup>		0,35	0,36	0,32	0,43
	Primärenergieeinsparung PEE <sup>5)</sup>	%	36,5%	37,1%	38,1%	36,1%

1) Elektrische Bruttoleistung an den Generatorklemmen

2) Thermische Nutzleistung aus Kühlwasser, Schmieröl und dem Abgas (Toleranz ± 7%)

3) Schalldruckpegel in 1 m Freifeld entspr. DIN 45635, Werte in Klammer für Version Silent bzw. SuperSilent

4) Berechnung gemäß DIN V 18599 mit f<sub>PE</sub> Bio-/ Klärgas 0,5 und f<sub>PE</sub> Strom 2,8, KWK-Deckungsanteil 80% bzw. gemäß DIN V 18599-9 Tab.6

5) gegenüber getrennter Erzeugung von Strom und Wärme (gem. Richtlinie 2004/8/EG, Anhang III)