

**Технические характеристики**  
**4500 kWel; 10500 V, 50 Hz; Природный газ, МЧ = 90**

**Конструкционные условия**

Температура всасываемого воздуха / влажность воздуха:	[°C] / [%]	25 / 75
Высота установки:	[m]	100
Температура ОГ после охлаждения	[°C]	120
NO <sub>x</sub> Эмиссия:	[mg/Nm <sup>3</sup> @5%O <sub>2</sub> ]	500

**Данные газообразного топлива <sup>2)</sup>**

Метановое число:	[ - ]	90
низшая теплота сгорания:	[kWh/Nm <sup>3</sup> ]	9,82
Плотность газа:	[kg/Nm <sup>3</sup> ]	0,76
Стандартный газ:	Природный газ, МЧ = 90	

**Агрегат:**

Двигатель:	<b>TCG2032BV16</b>	
Число оборотов:	[1/min]	1000
Конфигурация, количество цилиндров:	[ - ]	V / 16
Внутренний диаметр / Ход / Рабочий объем:	[mm]/[mm]/[dm <sup>3</sup> ]	260 / 320 / 272
Степень сжатия:	[ - ]	12,0
Средняя скорость поршня:	[m/s]	10,7
Средний расход смазочного масла при полной нагрузке:	[g/kWh]	0,3
Система управления двигателем:	[ - ]	TEM EVO
Генератор:	<b>Marelli MJH 800 MC6</b>	
Напряжение / диапазон напряжений / косинуса фи:	[V] / [%] / [-]	10500 / ±10 / 1
Число оборотов / частота:	[1/min] / [Hz]	1000 / 50

**Энергобаланс**

Нагрузка:	[%]	100	75	50
Эл. мощность на зажимах COP согласно ISO 8528-1:	[kW]	<b>4500</b>	<b>3375</b>	<b>2250</b>
Тепло охлаждающей воды:	[kW ±8%]	1674	1240	854
Теплоотдача интеркулера НТ:	[kW ±8%]	361	244	161
Теплоотдача масла:	[kW ±8%]	695	567	493
Тепло ОГ при температуре оборотного охлаждения:	[kW ±8%]	2008	1695	1304
Температура ОГ:	[°C ±25°C]	387	414	453
Масса выхлопных газов, влажная:	[kg/h]	24848	19002	12779
Масса воздуха для горения:	[kg/h]	24052	18389	12344
Излучение двигателя / генератора:	[kW ±8%]	198 / 98	153 / 83	109 / 72
Расход топлива:	[kW+5%]	10220	7880	5594
электрический / термический КПД:	[%]	44,6 / 41,4	42,8 / 44,4	40,2 / 47,4
Общий КПД:	[%]	86,0	87,2	87,6

**Условия установки <sup>1)</sup>**

Масса воздуха (вкл. воздух сгорания) при ΔT = 15K	[kg/h]	116900
Мин. температура всасываемого воздуха / конструкция:	[°C]	5 / 25
Противодавление ОГ от / до:	[mbar]	30 / 50
Макс. потеря дав. всасываемого воздуха до фильтра:	[mbar]	5
Блок нулевого давления на выбор от / до: <sup>2)</sup>	[mbar]	20 / 200
Блок исходного давления на выбор от / до: <sup>2)</sup>	[bar]	0,5 / 10
Воздушный баллон, содержание / давление	[dm <sup>3</sup> ] / [bar]	2000 / 30
Стартер:	[dm <sup>3</sup> /s] / [bar]	800 / 16
Содержание смазочного масла, двигатель / опорная рама:	[dm <sup>3</sup> ]	1850 / -
Вес конструкции двигателя / агрегата:	[kg]	24890 / 51400

**Система охлаждения**

Содержание гликоля в контуре охл. двигателя / смеси:	[% Vol.]	35 / 35
Содержание воды в контуре охлаждения двигателя / смеси:	[dm <sup>3</sup> ]	570 / 51
Кпс контура охлаждения двигателя / смеси:	[m <sup>3</sup> /h]	88 / 62
Контур охлаждения двигателя, вход воды / выход воды:	[°C]	78 / 90
Контур охлаждения смеси, вход воды / выход воды:	[°C]	40 / 46
Объемный поток охлаждающей воды двигателя мин / макс:	[m <sup>3</sup> /h]	110 / 130
Объемный поток воды контура охл. двигателя / смеси:	[m <sup>3</sup> /h]	128 / 65
Потеря дав. воды контура охлаждения двигателя / смеси:	[bar]	2,2 / 1,1
Температура масла вход в двигатель макс. /объем масла	[°C] / [m <sup>3</sup> /h]	80 / 125

1) Соблюдать "Монтаж энергетических установок"

2) Соблюдать TR 0199-99-3017

Диапазон частот f [Hz]	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1k	1.25k	1.6k	2k	2.5k	3.15k	4k	5k	6.3k	8k	10k	12.5k	16k	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	S [m <sup>2</sup> ]	
	<b>Воздушный шум <sup>3)</sup></b> L <sub>w, Terz</sub> [dB(lin)]	101,1	104,1	107,5	107,4	112,6	113,7	120,6	121,2	120,5	117,3	116,4	114,9	114,2	112,9	115	115,9	115,3	112	112,1	111,6	112,8	115,8	124,8	129,1	121,8	111,5	111,5	108,8	104,2	132,4	±4dB(A)
<b>Шум выхлопа <sup>4)</sup></b> L <sub>w, Terz</sub> [dB(lin)]	123	127,2	141,9	125,1	144,6	129,2	132,4	133	133,3	130	129,2	129	128,5	128,8	128,6	126,5	125,7	124,4	124,4	124,6	123,2	124	126,3	123,5	121,7	119,6	119,6	122,4	117,9	137,2	±3dB(A)	16,9 <sup>5)</sup>

3) DIN EN ISO 3746 (±4 dB)

4) Измерение в выпускной трубе (f ≤ 250Hz: ±5dB; f > 250Hz: ±3db)

L<sub>w</sub>: Уровень силы шума

S: Площадь поверхности измерения (S<sub>0</sub>=1m<sup>2</sup>) 5) DIN 45635-11 приложение A