

Технічні характеристики

4500 kWel; 10500 V, 50 Hz; Природний газ, метанове число = 70

Конструкційні умови

Температура/вологість вхідного повітря:	[°C] / [%]	25 / 60
Висота встановлення:	[m]	100
t° вихлопних газів після охолодження:	[°C]	120
Агрегат для контролю чистих викидів NO _x (допуск -8 %):	[mg/Nm ³ @5%O ₂]	500

Характеристики паливного газу ²⁾

Метанове число:	[-]	70
Нижча теплота згоряння:	[kWh/Nm ³]	10,95
Густина газу:	[kg/Nm ³]	0,83
Стандартний газ:	Природний газ, метанове число = 70	

Агрегат:

Двигун / код конфігурації:	TCG 2032B V16	R
Число обертів / середня швидкість поршнів:	[1/min] / [m/s]	1000 / 10,7
Конфігурація / кількість циліндрів:	[-]	V / 16
Внутрішній діаметр / хід поршня / робочий об'єм:	[mm]/[mm]/[dm ³]	260 / 320 / 272
Ступінь стисання:	[-]	12
Ефективний середній тиск:	[bar]	20,3
Середні витрати мастила за повного навантаження:	[g/kWh]	0,2
Генератор:	TDPS TD145 або аналогічний (*)	
Напруга / діапазон напруги / cos φ:	[V] / [%] / [-]	10500 / 10 / 1
Число обертів / частота:	[1/min] / [Hz]	1000 / 50

* CES лишає за собою право змінити виробника й тип генератора протягом терміну дії пропозиції, що може призвести до незначних змін технічних характеристик агрегата. При цьому потужність залишиться незмінною. CES підтверджує тип і марку, а також технічний паспорт генератора під час підтвердження замовлення.

Енергобаланс

Навантаження:	[%]	100	75	50
Електрична потужність на клеммах COP згідно з ISO 8528-1:	[kW]	4500	3375	2250
Тепловіддача охолоджувальної рідини:	[kW ±8%]	1773	1304	862
Тепловіддача охолоджувача суміші LT (низька температура):	[kW ±8%]	267	178	105
Тепловіддача мастила:	[kW ±8%]	681	610	515
Тепловіддача вихлоп. газів при t° охолодж. після нагрівання:	[kW ±8%]	1908	1599	1253
Температура вихлопних газів:	[°C ±25°C]	381	410	451
Масовий потік вихлопних газів вологих/сухих:	[kg/h]	24152 / 22284	18136 / 16699	12372 / 11363
Маса повітря для горіння:	[kg/h]	23385	17543	11954
Тепловипромінювання двигуна/генератора:	[kW ±8%]	198 / 101	154 / 83	109 / 72
Витрати пального:	[kW+5%]	10098	7805	5509
Електричний/термічний ККД:	[%]	44,6 / 43,2	43,2 / 45,0	40,8 / 47,7
Загальний ККД:	[%]	87,8	88,2	88,5

Умови встановлення ¹⁾

Маса повітря притоку (з повітрям для горіння) при ΔT = 15K	[kg/h]	116500
Мін. температура вхідного повітря / конструктивні параметри:	[°C]	5 / 25
Протитиск вихлопних газів від/до:	[mbar]	30 / 50
Об'ємний потік вихлопних газів вологих/сухих:	[Nm ³ /h]	18848 / 16902
Макс. втрата тиску вхідного повітря перед повітр. фільтром:	[mbar]	5
Блок регулювання нульового тиску за вибором від/до: ²⁾	[mbar]	20 ³⁾ / 200
Блок регулювання попереднього тиску за вибором від/до: ²⁾	[bar]	0,5 / 10
Балон зі стисненим повітрям, ємність/тиск	[dm ³] / [bar]	2000 / 30
Стартер:	[dm ³ /s] / [bar]	800 / 16
Обсяг мастила у двигуні / опорній рамі:	[dm ³]	1850 / -
Власна вага двигуна/агрегата:	[kg]	24890 / 54300

Система охолодження

Вміст гліколю в контурі охолод. двигуна/контурі охолод. суміші:	[% Vol.]	33 / 33
Вміст охолод. рідини в конт. охолод. двиг./охолодж. суміші:	[dm ³]	570 / 51
Значення KVS/Cv в контурі охолод. двиг./охолоджен. суміші:	[m ³ /h]	88 / 62
Контур охолод. двигуна, вхід/вихід охолоджувальної рідини:	[°C]	78 / 92
Охолоджувач суміші, вхід/вихід охолоджувальної рідини:	[°C]	40 / 44
Об'ємний потік охолоджувальної рідини двигуна, мін./макс.:	[m ³ /h]	110 / 137
Об'ємний потік охол. рід. в контурі охол. двиг./охол. суміші:	[m ³ /h]	116 / 65
Втрата тиску рідини в конт. охол. двиг./конт. охол. суміші:	[bar]	1,7 / 1,1
Тиск охолоджувальної рідини двиг. на виході мін. / макс.:	[bar rel.]	3,1 / 3,4
Макс. температура мастила на вході двигуна / об'ємний потік мє [°C] / [m ³ /h]		80 / 125

Сторінка 1 / 1

3332600EF98332

1) Дотримуватися документа «Монтаж енергетичних установок»

3) Мінімальний тиск може бути вищим залежно від проекту.

2) Дотримуватися технічних норм 0199-99-3017

Діапазон частот	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 _{WA} [dB(A)]	S [m ²]
Шум повітря ⁴⁾ L _{W, Terz} [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	115,0	115,9	115,3	112,0	112,1	111,6	112,8	115,8	124,8	129,1	121,8	111,5	111,5	108,8	104,2	132,4	224
Шум вихлопу ⁵⁾ L _{W, Terz} [dB(lin)]	123,0	127,2	141,9	125,1	144,6	129,2	132,4	133,0	130,0	129,2	129,0	128,5	128,8	128,6	126,5	125,7	124,4	124,4	124,6	123,2	124,0	126,3	123,5	121,7	119,6	119,6	122,4	117,9	137,2	16,9 ⁶⁾	

4) DIN EN ISO 3746 (σ_{Ro} = ±4 dB)

5) Вимір. у випускній трубі (f ≤ 250 Гц; ±5 dB; f > 250 Гц; ±3 dB)

L_W: Рівень звукової потужності

S: Площа поверхні вимірювання (S₀ = 1 м²) DIN 45635-11, Додаток A