

	12M33G4N0/5	2023-04-03
	Техническое описание	Стр. 1 из 4

Показатели мощности двигателя в режимах COP, PRP, ESP			
	1500 об/мин (50 Гц)		
	COP	PRP	ESP
Полная механическая мощность двигателя, кВт	587	690	-
Полезная механическая мощность двигателя, кВт	На уточнении	На уточнении	-
Основные данные			
Модель двигателя	12M33G4N0/5		
Количество цилиндров/клапанов	12/48		
Расположение цилиндров	V-образное		
Диаметр цилиндра x ход поршня, мм x мм	150 x 185		
Рабочий объем, л	39,2		
Средняя скорость поршня, м/с	9,25		
Среднее эффективное давление (BMEP), бар	14,08		
Тип топлива	Природный газ MN ≥ 80		
Система охлаждения	Жидкость (вода 50%+антифриз 50%)		
Система впуска	С турбонаддувом и последующим охлаждением		
Степень сжатия	11:1		
Корпус маховика	SAE 0		
Маховик	18"		
Количество зубьев маховика	194		
Инерция маховика, кг/м ²	7,18		
Инерция коленчатого вала, кг/м ²	4,52		
Экологический стандарт	Нет		
Габаритные размеры без радиатора (длина x ширина x высота), мм	2164 x 1497 x 1710		
Вес двигателя, сухой (без блока охлаждения и трубопроводов), кг	3390		
Вес двигателя с блоком охлаждения, заправленный (включая рабочие жидкости), кг	3632		
Максимальная температура окружающей среды, °C	40		

	12M33G4N0/5	2023-04-03
	Техническое описание	Стр. 2 из 4

Система впуска	
Повышение температуры воздуха на впуске, °С	≤ 5
Перепад давления на чистом воздушном фильтре, мбар	≤ 30
Перепад давления на загрязненном воздушном фильтре, мбар	≤ 50
Рекомендуемый расход воздуха при COP режиме, (м³/мин) / (кг/ч)	35,41/2668
Рекомендуемый расход воздуха при PRP режиме, (м³/мин) / (кг/ч)	41,66/3012
Система охлаждения наддувочного воздуха	
Теплоотводящая способность охладителя при COP режиме, кВт	113,56
Теплоотводящая способность охладителя при PRP режиме, кВт	133,60
Максимальная температура воздуха на входе в двигатель, С	55
Максимальная разница температур окружающего воздуха и воздуха на впуске, °С	5
Максимальный перепад давления воздуха в охладителе наддувочного воздуха (ОНВ), мБар	120
Система охлаждения (при температуре окружающего воздуха не более +50°С)	
Минимальный диаметр трубопроводов ОЖ ГВ/ХВ, мм	45/50
Объем охлаждающей жидкости контура ОЖ двигателя, радиатора и соединительных трубопроводов, л	–
Объем охлаждающей жидкости контура ОЖ двигателя ГВ/ХВ, л	76/30
Аварийная температура (аварийный сигнал температуры) охлаждающей жидкости, °С	95/98
Температура открытия термостата / температура полного открытия, °С	76/88
Расход охлаждающей жидкости к насосу двигателя при 1500 об/мин (м³/ч)	70/30
Максимальное ограничение дополнительного контура охлаждения, мбар	500
Минимальное давление в системе охлаждения, бар	0,5
Мощность на привод крыльчатки, кВт	–
Система выпуска	
Максимальное противодавление выхлопных газов, мбар	75
Максимальная температура выхлопных газов после турбокомпрессора, °С	564
Расход отработавших газов при COP, м³/мин (кг/ч)	159,74/3403
Расход отработавших газов при PRP, м³/мин (кг/ч)	187,93/4003
Минимальный диаметр выпускного трубопровода, мм	195
Максимальный изгибающий момент на фланце системы выпуска, Нм	10

	12M33G4N0/5	2023-04-03
	Техническое описание	Стр. 3 из 4

Система смазки					
Объем системы смазки, объем минимальный / максимальный, л			120/146		
Давление масла при нормальных условиях, холостой ход, бар			≥ 2		
Давление масла при нормальных условиях, при частоте вращения коленчатого вала 1500 об / мин, бар			4 – 6,5		
Максимальная температура масла, °С			105		
Расход масла, л / мин			392		
Расход масла на угар в % от удельного расхода топлива			≤ 0,3		
Общий объем системы смазки / включая фильтры, л			146/150		
Уровень шума					
Уровень звукового давления двигателя, дБ(А) на 1 м			98,2		
Уровень акустической мощности двигателя, дБ(А)			113,5		
Топливная система					
Тип управления			ЭБУ		
Потеря давления от газового смесителя, мбар			5		
Максимальное давление всасывания, мбар			30		
Максимальная температура газа на входе, °С			50		
Мин./макс. давление подачи перед регулятором, бар			0,3 / 0,5		
Мин./макс. давление подачи на входе в двигатель, мбар			20/70		
Минимальный диаметр трубопроводов, мм			50		
Описание электрической части					
Напряжение основное, (минус - заземление) постоянное, В			24		
Мощность стартера, кВт			8,5		
Ток зарядного генератора, А			55		
Максимальное сопротивление пусковой цепи (МОм)			2		
Минимальная площадь сечения проводов, мм ²			70		
Минимальная температура холодного пуска без вспомогательного пускового устройства, °С			-5		
Мощность зарядного генератора, кВт			1,6		
Расход топлива					
Режим	СOP			PRP	ESP
Нагрузка	100%	75%	50%	100%	100%
Расход топлива от низшей теплоты сгорания, кВт	1507,5 2	1180,63	855,4	1738,6	–
Механический КПД двигателя (%)	38,9	37,26	34,28	39,69	–

	12M33G4N0/5	2023-04-03
	Техническое описание	Стр. 4 из 4

Тепловой баланс двигателя (при температуре окружающей среды 28 °С)						
Режим	COP			PRP		
Нагрузка	100%	75%	50%	100%	75%	50%
Общее тепловыделение, кВт	921,02	740,75	562,15	1048,6	233,5	194
Теплота, отводимая охлаждающей жидкостью, кВт	254,85	204,97	155,55	290,15	64,61	53,68
Теплоотводящая способность интеркулера, кВт	115,69	93,05	70,61	131,72	29,33	24,37
Доступная теплота отработавших газов до 120 °С, кВт	475,23	382,21	290,06	541,06	120,48	100,1
Излучаемое тепло в окружающую среду, кВт	75,25	60,52	45,93	85,67	19,08	15,85
Гарантия						
Согласно договору поставки						
ESP режим. Аварийный резервный источник энергии (аварийная резервная мощность) Указанная мощность — это максимальная мощность, доступная для переменной нагрузки в течение всего периода отказа основного источника питания. Средний коэффициент нагрузки в течение 24 часов работы не должен превышать 70% от номинальной мощности двигателя ESP. Типичные рабочие часы двигателя составляют 200 часов в год, при максимальном использовании 500 часов в год. Это включает в себя годовой максимум 25 часов в год при номинальной мощности ESP. Нагрузка выше указанной мощности не допускается. Не допускается длительная эксплуатация двигателя в режиме параллельной работы.			PRP режим. Основной источник энергии (основная мощность) Указанная мощность — это максимальная мощность при работе на переменную нагрузку без ограничения времени работы в течение года с перерывами на техническое обслуживание. При непрерывной работе свыше 24 ч средняя допустимая нагрузка не должна превышать 70% указанной мощности. Допускается перегрузка в 10% от номинальной мощности, но не более 1 часа в промежутке 12 часов. При определении средней фактической мощности переменные значения мощностей, составляющих менее 30% основной мощности, принимают равными 30%, время простоя не учитывают.			
COP режим. Длительная мощность – это максимальная мощность электроагрегата при работе на постоянную нагрузку без ограничения времени работы за год с перерывами на техническое обслуживание в соответствии с инструкциями Производителя.						

- 1) Все режимы основаны на режимах, указанных в ISO 8528-1, ISO 3046, DIN6271. Допуск производительности $\pm 5\%$.
- 2) Условия испытаний: 100 кПа, температура воздуха на входе 25 °С, относительная влажность 30%, плотность топлива 0,84 кг / л. При снижении указанных параметров мощность двигателя может отличаться от указанной, пожалуйста свяжитесь с заводом-изготовителем.
- 3) Данные выходной мощности применимы к двигателю, работающему с топливной системой, водяным насосом и насосом смазочного масла, зарядным генератором, вентилятором, прочим навесным оборудованием.
- 4)