

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ D 22

Технические Характеристики



ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ D22 (V12)

НОМИНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ:

Номинальная резервная мощность и номинальная основная мощность соответствует стандарту IS08528. Мощность на упоре топливной рейки в соответствии со стандартом ISO 3046 (ГОСТ Р ИСО 3046-7-2001). Электрическая мощность (кВт) должна оцениваться с учетом КПД генератора, потерь мощности охлаждающего вентилятора и снижения мощности из-за высоты и температуры.

НОМИНАЛЬНАЯ РЕЗЕРВНАЯ МОЩНОСТЬ:

Применяется для аварийного электроснабжения на время отключения электроэнергии. Для этого номинала нет возможности перегрузки. Двигатель с номинальной резервной мощностью должен быть рассчитан на максимальный средний коэффициент нагрузки 70% и 200 часов работы в год, включая менее 25 часов в год при номинальной резервной мощности.

НОМИНАЛЬНАЯ ОСНОВНАЯ МОЩНОСТЬ:

Доступна неограниченное количество часов в год при различных переменных нагрузках. Переменная нагрузка не должна превышать в среднем 70% номинальной основной мощности в течение любого эксплуатационного периода. Общее время работы при 100% основной мощности не должно превышать 500 часов в год.

Возможность перегрузки 10% доступна в течение 1 часа в течение 12 часов работы. Общее время работы при мощности перегрузки 10% не должно превышать 25 часов в год.

НОМИНАЛЬНАЯ ДЛИТЕЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ:

Это мощность, которую двигатель может продолжать использовать при заданной скорости и определенных условиях окружающей среды в течение обычного периода технического обслуживания, установленного на заводе-изготовителе. Непрерывная длительная мощность, применимая для подачи электроэнергии с постоянной 100% -ной мощностью в течение неограниченного количества часов в год. Для этого номинала нет возможности перегрузки.

Номинальная мощность (кВт / л.с.)	1500 об. Мин / 50 Гц					1800 об. Мин / 60 Гц					
	D22Z	D22	D22A	D22A2	D22A3	D22.1	D22.2	D22B	D22B1	D22B2	D22B3
Основная	660/897	630/857	555/755	515/700	455/619	756/1028	718/976	671/912	620/843	565/768	525/714
Резервная	735/1000	700/952	606/824	565/768	505/687	832/1131	790/1075	739/1005	682/927	627/853	577/785
Длительная	508/690	479/651	422/573	391/531	346/470	575/781	546/742	510/693	471/640	429/583	399/542

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель двигателя	D22Z	D22	D22A	D22A2	D22A3
Тип двигателя	4-тактный, V-образный, 12-цилиндровый, с турбокомпрессором и интеркулером (воздух-воздух)				
Скорость	1500 об. мин				
Диаметр и ход поршня	128 * 142 мм				
Рабочий объем двигателя	21.927 л				
Компрессия	14.6 : 1	15.5 : 1			
Вращение (со стороны маховика)	Против часовой стрелки (если смотреть со стороны маховика)				
Порядок работы цилиндров	1-12-5-8-3-10-6-7-2-11-4-9				
Синхронизация впрыска	18° ± 1° перед верхней мертвой точкой при 1500 об / мин				
Сухой вес {без системы охлаждения}	1575 кг				
Размер {Д x Ш x В}	1717 * 1389 * 1288 мм				
Картер маховика	SAE 1				
Маховик	14 {PCD: 438,15 мм}				
Количество зубьев маховика	150				
Скорость поршня	7.1 м / с				

ПОДЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ

Максимальный изгибающий момент на задней стороне блока	1325 Н · м
--	------------

ВПУСКНАЯ И ВЫПУСКНАЯ ВОЗДУШНЫЕ СИСТЕМЫ

Модель двигателя	D22Z	D22	D22A	D22A2	D22A3
Максимальное ограничение всасывания (кПа)	5 кПа				
Максимальное противодействие выхлопных газов (кПа)	<10 кПа				
Расход воздуха для горения (м ³ / ч)	4480	4204	3477	3309	2958
Максимальная температура выхлопных газов (после турбокомпрессора, °C)	550	550	540	513	502
Расход выхлопных газов (м ³ / ч)	11361	10662	8712	8015	7064
Расход воздуха охлаждающего вентилятора (м ³ / мин)	863	863	750	720	720

ВПУСКНАЯ ВОЗДУШНАЯ СИСТЕМА

Модель двигателя	D22Z	D22	D22A	D22A2	D22A3
Максимальное ограничение всасываемого воздуха					
- С чистым фильтром (м ³ / ч)	4480	4204	3477	3309	2958
- С грязным фильтром (м ³ / ч)	12902	12108	10014	9530	8519
Максимальное статическое давление после радиатора (Па)	662 Па при 1500 об./ мин				

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Циркуляция охлаждающей жидкости центробежным насосом двигателя

Способ охлаждения	Принудительная циркуляция пресной воды
Емкость системы охлаждения	Только двигатель: прибл. 23 л, с радиатором (* Воздух при 43 °С: приблизительно 114 л)
Расход охлаждающей жидкости	590 л / мин при 1500 об / мин
Давление крышки радиатора	49 кПа
Объем охлаждающей жидкости двигателя	23л
Максимально допустимая температура	90° С
Предупреждение о максимальной температуре охлаждающей жидкости	95° С
Максимальная температура останова двигателя	105° С
Температура открытия термостата	71° С
Макс. внешние ограничения для охлаждающей жидкости	Нет данных

Предусмотрены два варианта радиатора в зависимости от максимально допустимой температуры воздуха на входе в радиатор (при температуре воздуха 40° С) при температуре воздуха 50° С

- АТВ, англ.(температура окружающей среды перед закипанием) генераторной установки варьируется в зависимости от конструкции вентиляции машинного отделения, даже если применяется тот же радиатор. Настоятельно рекомендуется надлежащий выбор вариантов радиаторов с помощью теста охлаждения, ответственность за этот выбор несут изготовители энергетических установок.

СИСТЕМА СМАЗКИ

Принудительная смазка шестеренчатым насосом, охлаждение масла обеспечивается потоком воды, циркулирующей в системе охлаждения

Способ смазки	С принудительной подачей под давлением
Масляный фильтр	Полнопоточный, картриджного типа
Спецификация смазочного масла	CF-4
Давление смазочного масла	Скорость холостого хода: мин. 160 кПа
	Регулируемая скорость: минимум 200 кПа
Максимальная температура масла	110° С
Максимально допустимая температура масла	90° С
Расход масла (в% от расхода топлива)	≤ 0,5
Емкость масляной системы	57 л

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

Прямоточный насос со встроенным электромагнитным актуатором

Модель двигателя	D22Z	D22	D22A	D22A2	D22A3
Регулятор оборотов	Электрического типа (GAC, США)				
Статизм скорости	Класс G2 (ISO 8528)				
Подающий насос	Механического типа				
Форсунка	Многоотверстная				
Давление открытия	28 МПа				
Топливный фильтр	Полнопоточный, картриджного типа со сливом воды				
Максимальное ограничение подачи топлива	30 кПа				
Максимальное ограничение возврата топлива	60 кПа				
Насос подачи топлива, расход	630 литров / час				
Топливо	Дизельное топливо по сезону ГОСТ 305-82				
Расход топлива генераторной установкой					
Резервная мощность - 100% нагрузка (л / ч)	185	176	152	138	121
Основная мощность - 100% нагрузка (л / ч)	167	157	133	124	109
- нагрузка 75% (л / ч)	123	116	98	92	82
- нагрузка 50% (л / ч)	83	79	66	63	56
- нагрузка 25% (л / ч)	47	44	39	38	34
Длительная мощность при 100% нагрузке (л / ч)	127	120	101	94	83
Самый низкий коэффициент расхода топлива (г / кВт.ч)	205	202	193	197	197

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Напряжение зарядного генератора	28 В
Мощность зарядного генератора	45 А
Регулятор напряжения	Встроенный регулятор IC
Стартер	9 кВт
Напряжение батареи (АКБ)	24 В
Емкость батареи (АКБ)	2 * 200 А·ч (рекомендуется)
Пусковое устройство (опционально)	Блочный нагреватель (мин. температура для автономного холодного пуска -10 С)

СИСТЕМА КЛАПАНОВ

Тип	Клапан верхнего расположения	
Число клапанов	1 Впускной, 1 Выпускной на цилиндр	
Зазор клапанов на холодном двигателе	Впускной 0,3 мм, Выпускной 0,4 мм	
Газораспределение		
	Открытие	Закрытие
Впускной клапан	24 град. Перед ВМТ	36 град, После НМТ
Выпускной клапан	63 град. Перед НМТ	27 град. После ВМТ

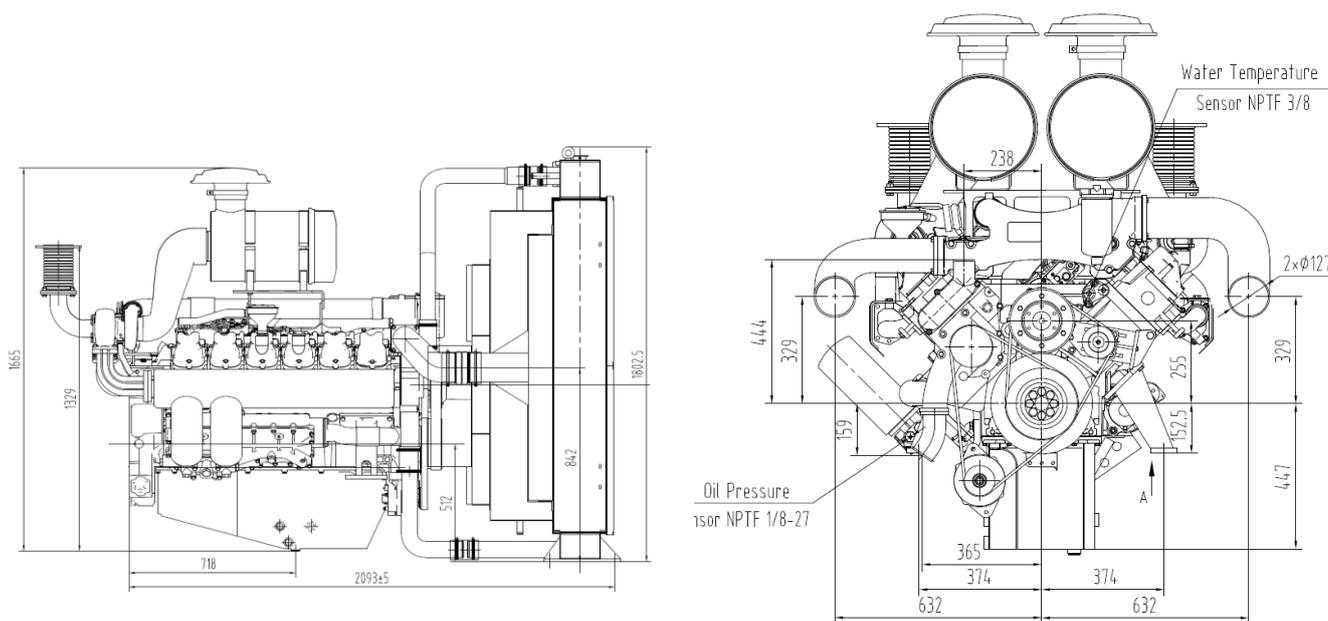
Технические характеристики двигателя с сухим выпускным коллектором (Резервная мощность)

Модель двигателя	D22Z	D22	D22A	D22A2	D22A3
Циркуляция охлаждающей жидкости	590 л / мин (1500 об / мин)				
Отвод тепла в выхлопной коллектор (кВт)	578	551	475	431	378
Отвод тепла к охлаждающей жидкости (кВт)	252	240	207	188	165
Отвод тепла в интеркулер (кВт)	168	160	138	125	110
Излучаемое тепло в окружающую среду (кВт)	92	88	76	69	60

Технические характеристики двигателя с сухим выпускным коллектором (Основная мощность)

Модель двигателя	D22Z	D22	D22A	D22A2	D22A3
Циркуляция охлаждающей жидкости	590 л / мин (1500 об / мин)				
Отвод тепла в выхлопной коллектор (кВт)	526	496	435	393	341
Отвод тепла к охлаждающей жидкости (кВт)	229	216	189	171	149
Отвод тепла в интеркулер (кВт)	153	144	126	114	99
Излучаемое тепло в окружающую среду (кВт)	84	79	69	63	54

ЧЕРТЕЖ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ СЕРИИ D22 (V12)



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ И СТРАН СНГ

+7(383) 243 11 11 (МСК + 4ч)

www.nzgu.ru

www.vman-engine.ru

e-mail: zakaz@nzgu.ru