

# ЗАО «НПК Эллирон»

121165, г. Москва, Кутузовский проспект, дом 35,  
офис 1. Тел./факс: +7 (495) 627-55-77  
www.elliron.ru



Perkins Engines Company Limited Peterborough PE1  
5NA United Kingdom Telephone +44 (0) 1733 583000  
Fax +44 (0) 1733 582240 www.perkins.com

## Технические данные. Дизельный двигатель Perkins модель 2806A-E18TAG1A ElectropaK. 50Гц 1500 об/мин.

### Общая Техническая Информация

Количество цилиндров	6
Расположение цилиндров	вертикальное, в ряд
Такт	4 хода, воспламенение сжатием
Система Подачи	турбонагнетаемый
Коэффициент Сжатия	14.5:1 Номинальный
Внутренний диаметр	145 мм
Ход	183 мм
Объемная Производительность	18,13 литров
Направление Вращения	Против часовой стрелки со стороны маховика
Порядок Работы Цилиндров	1, 5, 3, 6, 2, 4
Цилиндр 1	самый дальний от маховика

### Общий Вес ElectropaK

- осушенный	2050 кг
- заправленный	2158 кг

### Внешние Размеры

- высота	1807,5 мм
- длина	2545 мм
- ширина	1536 мм

### Момент инерции

- маховик при 1500 об/мин	4,74 кг м <sup>2</sup>
- двигатель при 1500 об/мин	2,31 кг·м <sup>2</sup> .

Примечание: вся информация основана на эксплуатации по стандартам ISO 3046/1, BS5514 и DIN 6271 при нормальных условиях.

### Расчетные Параметры

Частота Вращения Двигателя	1500 об/мин
Температура охлаждающей воды на выходе	88 - 103 °C

### Требования к Топливу

Должно соответствовать	BS2869 класс A2 или BS EN590
------------------------	------------------------------

## Уровень Шума

Расчетные Уровни Звукового Давления:	105,3 dB (A)
--------------------------------------	--------------

## Условия Испытания

Температура Воздуха	25 °C
Барометрическое Давление	100 кПа
Относительная Влажность	30%
Ограничение по выходу воздуха при максимальной мощности (расчетное)	2,5 кПа
Противодавление на выходе при максимальной мощности (расчетное)	6 кПа
Температура топлива (на всасе)	40 °C

## Общие параметры двигателя 2806A-E18TAG1A. 50Гц, 1500 об/мин.

Обозначение	Ед. изм.	Режим эксплуатации и применения	
		основной	резервный
Полная мощность двигателя	кВт	539,7	592,7
Потери мощности на вентилятор, аккумулятор и зарядный генератор	кВт	9	
Потери в дросселе	кВт	9,1	9,9
Полезная мощность двигателя	кВт	522	574
ВМЕР gross (эффективное давление)	кПа	2381	2615
Расход воздуха для сгорания топлива	м³/мин.	34	36
Температура выхлопного газа	°C	568	571
Поток выхлопного газа	м³/мин	96.0	104
Коэффициент усиления давления	-	2,81	3,07
Общий термический КПД	%	42,8	42,4
Потери мощность на трение и насосы	кВт	20	
Средняя скорость поршня	м/сек	9	
Поток охлаждающей жидкости двигателя	литр/сек	6,1	
Поток охлаждающего воздуха (вентилятор охлаждения)	м³/мин	702	
Электрическая мощность генератора при cos φ 0.8	кВт	480	528
	кВА	600	660
Предполагаемый КПД Генератора	%	92	

Расчетные электрические параметры основаны на среднем КПД генератора переменного тока и предназначены только для руководства (используемый коэффициент мощности 0,8).

### Мощность в «резервном» режиме (Standby)

Изменяемая нагрузка, ограниченная - до 500 эксплуатационных часов, 300 часов из которых могут быть в непрерывном режиме. Перегрузка не допустима.

### Мощность в «основном» режиме (Prime)

Изменяемая нагрузка. Неограниченное количество рабочих часов с фактором средней нагрузки 80% номинально-допустимой мощности через каждые 24 часа. Перегрузка в 10% допустима для 1 часа каждые 12 часов работы.

### Топливо-энергетический баланс 2806A-E18TAG1A. 50Гц 1500 об/мин.

Название	Ед. изм.	Режим эксплуатации и применения	
		основной	резервный
Энергия в топливе	кВт	1276,8	1391,7
Энергия в мощности (полная)	кВт	540	593
Энергия на вентилятор и потери в дросселе	кВт	18,1	18,9
Энергия на охладитель и смазывающее масло	кВт	208	222
Энергия на выхлоп	кВт	410,7	442,1
Энергия на охладитель нагнетаемого воздуха	кВт	80	94
Энергия на излучение	кВт	38	42

### Система Охлаждения

Рекомендуемый хладагент: 50% чистой воды с 50% Perkins ELC. Если вероятность окружающей температуры ниже 10°C отсутствует, то может быть использована “мягкая” вода, обработанная 1% об. ингибитором Perkins в системе охлаждения. Ингибитор может быть предоставлен Perkins.

Номинальное давление оборотной воды в картере	280 кПа
Макс температура на входе в радиатор (режим ожидания)	103 °C
Рабочий диапазон термостата	88 - 98 °C

### Радиатор

Фронтальная поверхность	1,75 м²
Ряды и материал	2 алюминий

### Ширина и высота матрицы, ёмкость системы охлаждения

- высота	1260 мм
- ширина	1390 мм
Общая ёмкость системы охлаждения (радиатор и двигатель)	61 литр
Уставка срабатывания герметичной крышки	70 кПа

### Охладитель нагнетаемого воздуха, встроенный с радиатором

Фронтальная поверхность	1,623 м²
Ряды и материал	1 Алюминий

### Ширина и высота матрицы

- высота	1390 мм
- ширина	1180 мм

### Насос системы охлаждения

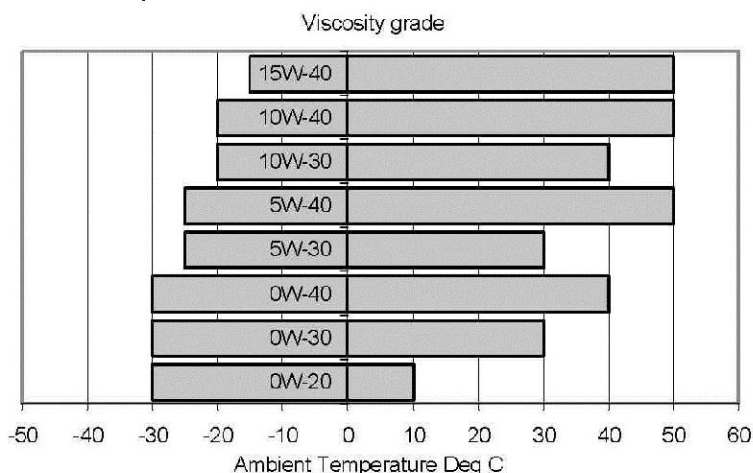
Скорость	18 об / мин
Тип привода	редуктор

### Вентилятор

Тип	Нагнетательный
Передаточное число	0,8 : 1
Диаметр	965 мм
Кол-во лопастей	9
Материал	Пластик

### Система смазки

Рекомендуемая SAE вязкость: должно быть использовано обычное или всесезонное масло, соответствующее API CG4 или APEA E5.



### Объемы Смазочного Масла

Общая Система	62 литров
маслоотстойник max	53 литров
маслоотстойник min	45 литров

### Температура Смазочного Масла (маслоотстойник)

нормальная	95 °C
максимальная	113°C

### Давление Смазочного Масла

При расчетной скорости	420 кПа
Минимальное	200 кПа
Разгрузочный клапан системы смазки открывается	620 кПа
Размер сетки масляного фильтра	30 μm
Расход Масляного Насоса	2,90 литров/сек

## Нормально Действующие Углы

Фронтальные и Задние	7° макс
Боковой Наклон	7° макс

## Электрические устройства

Наименование	Параметры
Подзарядный генератор	24 В / 70 А
Мощность стартерного двигателя	9 кВт
Кол-во зубьев на маховике	136
Кол-во зубьев на стартерном двигателе	11
Мин скорость прокручивания коленчатого вала двигателя	115 об/мин
Ток срабатывания электромагнита двигателя стартера	49А
Ток удерживающей обмотки соленоида двигателя стартера	6 А

## Система Управления Двигателем

Полная электронная система управления двигателем, регулирующая:

- Регулирование Скорости
- Отношение Воздуха к Топливу
- Последовательность Запуска
- Защита Двигателя и Диагностика.

## Требования к системе запуска

Диапазон Температуры	Наименование	Значение
до -10 °С	Масло:	15W / 40 API CG4
	Стартер:	24 В
	Аккумулятор:	2 x 12V 128 Ач
	Ток аварийного отключения, макс	1400 А
	Ток проворачивания коленвала:	700 А
	Вспомогательные приборы:	не требуются
до -25 °С	Масло:	0W / 30 API CG4
	Стартер:	24 В
	Аккумулятор:	2 x 12V 128 Ач
	Ток аварийного отключения, макс:	1400 А
	Ток проворачивания коленвала:	600 А
	Вспомогательные Приборы:	Нагреватель блока цилиндров до 45 °С

Примечание: Ток аварийного отключения зависит от мощности аккумулятора. Кабели должны быть выбраны с учетом тока переходного процесса, который может составлять величину двойного значения тока проворачивания коленвала.

## Система Впуска

Ограничение по Подаче Воздуха	3,7 кПа
Максимальное Ограничение (загрязненный фильтр)	6,4 кПа

## Тип Воздушного Фильтра:

Бумажный Элемент 457 мм Диаметр

## Выпускная Система

Размер Выпускного Отверстия (внешнее)	202 мм
Макс. обратное давление на выходе	6,9 кПа

Для рекомендованных размер труб, см. руководство по эксплуатации.

## Топливная Система

Давление Топливного Инжектора	200 МПа
-------------------------------	---------

## Топливоподкачивающий Насос

Подача в час	413 л/час
Насос Подачи Топлива	
- давление подачи	600 кПа
- макс. высота всасывания	3 м
- макс. высота подачи насоса	4 м

## Управляющее Устройство

Тип Управляющего Устройства	электронный
Должен соответствовать	ISO 8528-5 Класс G3 устойчивый

## Уровень Фильтрации Топлива

Первичный	10 μm
Вторичный	2 μm

## Расход топлива расчетный 2806A-E18TAG1. 50Гц 1500 об/мин.

Расчетные Данные	г/кВт.ч	л/час.
В резервном режиме	201	134
При 100% нагрузки в основном режиме	203	123
При 75% нагрузки в основном режиме	199	90
При 50% нагрузки в основном режиме	203	61

## Положение центра тяжести (сухой двигатель)

Передняя часть тыльной стороны картера двигателя	550 мм
Ниже Оси Коленчатого Вала	250 мм

## Вес Двигателя и Охлаждающей Системы

Двигатель (сухой)	1832 кг
Радиатор (сухой)	200 кг

## Прием Нагрузки двигателем 2806A-E18TAG1A

% мощности рез. режима	Наброс нагрузки		Сброс нагрузки	
	переходное % изменение скорости	время восстановления скорости (сек)	переходное % изменение скорости	время восстановления скорости (сек)
20	1,8	1,2	1,5	1,0
40	3,6	1,4	3,1	1,2
60	6,4	2,2	4,8	1,6
70	9,8	2,8	5,9	1,8
80	13,5	2,9	6,5	1,9
100	22,1	3,7	8,3	2,2

Все испытания были проведены с использованием двигателя, установленного и обслуживаемого согласно рекомендациям Perkins Engines Company Limited.

Применяемая нагрузка является процентным соотношением электрической выходной мощности генератора с использованием КПД генератора, как указано в разделе общей установки в данном опросном листе.

Информация, указанная в опросных листах применяется только для стандартных расчетных значений. По другим расчетным значениям, просьба связываться с Perkins Engines Company Limited, Stafford.