

ДВИГАТЕЛИ VOLVO PENTA ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

TWD1643GE

613 КВТ (834 Л.С.) ПРИ 1500 ОБ/МИН СОГЛ. ISO 3046

TWD1643GE - шестицилиндровый рядный дизельный двигатель с прямым впрыском топлива. Двигатель имеет электронную систему управления (EMS2), два турбокомпрессора, два охладителя наддувочного воздуха водяного типа, систему охлаждения с термостатическим управлением, а также индивидуальные электронные насос-форсунки.

Надежность и низкий уровень шума

Прочная конструкция, передовые разработки в области современных материалов, новая технология литья и инновационные методы проектирования позволяют Volvo Penta производить компактные двигатели высокой мощности без снижения ресурса и надежности. Отличная балансировка обеспечивает наименьший уровень шума и вибраций, т.е. более тихую работу двигателя.

Экономичность

Точное управление процессом сгорания, расходом воздуха и алгоритмом впрыска обеспечивает более высокие показатели топливной эффективности, что позволяет снизить эксплуатационные расходы за счет экономии топлива и снизить токсичность выхлопных газов в соответствии с требованиями по сокращению вредных выбросов.

Удобство обслуживания

Удобное расположение основных сервисных узлов обеспечивает более легкое и быстрое обслуживание и эксплуатацию двигателя. Гильзы цилиндров и седла клапанов двигателя заменяемого типа, что также обеспечивает более удобное обслуживание и более длительный срок службы.

Техническое описание

Двигатель

- Оптимизированный блок цилиндров с оптимальным распределением нагрузок без излишнего утяжеления
- Заменяемые "мокрые" гильзы цилиндров
- Система охлаждения поршней
- Шатуны конической формы для снижения риска повреждения поршней
- Индукционная закалка шейки коренного и шатунного подшипников коленчатого вала
- Азотирование поверхностей зубчатых колес блока распределительных шестерен для обеспечения длительного срока службы
- Компрессионные поршневые кольца типа "Keystone" для снижения потерь моторного масла на угар
- Демпфер вибраций коленчатого вала вязкостного типа
- Заменяемые седла и направляющие клапанов
- Верхнее расположение распредвала

Система смазки

- Полнопоточный маслоохладитель
- Полнопоточные утилизируемые масляные фильтры с эффектом закручивания для высокоэффективной фильтрации
- Возможность измерения уровня масла при работающем двигателе

Топливная система

- Система деаэрации. При замене фильтров топливо остается в двигателе.
- Невозвратный топливный клапан
- Насос-форсунки с электронным управлением
- Топливный фильтр грубой очистки с водоотделителем и индикатором наличия воды в топливе
- Топливный насос низкого давления

Турбонаддув

- Высокоэффективная двухступенчатая система турбонаддува
- Перепускной клапан для турбины высокого давления

Система охлаждения

- Эффективное охлаждение с рациональным управлением тока охлаждающей жидкости
- Надежный термостат с минимальным гидросопротивлением
- Два интеркулера водяного типа
- Наличие клапанов приоритета и холодного пуска

Электрика

- Электронная система управления двигателем (EMS 2) с функциями диагностики и АПС
- Протокол передачи данных CAN SAE J1939
- Датчики давления: масла, наддува, топлива, картерных газов
- Датчики температуры: наддувочного воздуха, масла топлива, выхлопных газов, охлаждающей жидкости
- Датчики наличия воды в топливе и засоренности воздушного фильтра
- Два датчика частоты вращения



Особенности

- » Высокий крутящий момент
- » Эффективная система охлаждения
- » Полностью электронное управление EMS2
- » Высокая мощность при компактных размерах
- » Низкий уровень шумности
- » Низкий уровень расхода топлива и масла

**VOLVO
PENTA**

TWD1643GE

Технические характеристики

| | | |
|---|-----------|--|
| Модель двигателя..... | TWD1643GE | |
| Кол-во и расположение цилиндров | 6, рядное | |
| Кол-во тактов | 4-такт. | |
| Диаметр цилиндра, мм | 144 | |
| Ход поршня, мм..... | 165 | |
| Объём, л..... | 16.12 | |
| Степень сжатия..... | 16.5:1 | |
| Объём системы смазки вкл. фильтры, л..... | 48 | |
| Объём системы охлаждения вкл. радиатор, л | 95 | |
| Сухой вес, кг | 1700 | |
| в комплектации GenPac, кг | 2200 | |
| Заправленный вес, кг | 1770 | |
| в комплектации GenPac, кг | 2370 | |

| | | |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|
| Мощность | 1500 об/мин | 1800 об/мин |
| с вентилятором, кВт (л.с.): | | |
| Основная | 536 (729) | 585 (796) |
| Резервная | 596 (811) | 644 (876) |

| | | |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|
| Система смазки | 1500 об/мин | 1800 об/мин |
| Расход масла, л/ч (гал/ч) при: | | |
| Основной мощности | 0.10 (0.026) | 0.10 (0.026) |
| Резервной мощности | 0.11 (0.029) | 0.11 (0.039) |

| | | |
|---|--------------------|--------------------|
| Топливная система | 1500 об/мин | 1800 об/мин |
| Расход топлива при: | | |
| Основной мощности, г/кВтч (фунт/л.с.ч) | | |
| 25 % | 215 (0.349) | 224 (0.363) |
| 50 % | 196 (0.318) | 201 (0.326) |
| 75 % | 196 (0.318) | 197 (0.319) |
| 100 % | 199 (0.323) | 202 (0.327) |
| Резервной мощности, г/кВтч (фунт/л.с.ч) | | |
| 25 % | 210 (0.340) | 220 (0.357) |
| 50 % | 195 (0.316) | 200 (0.324) |
| 75 % | 196 (0.318) | 198 (0.321) |
| 100 % | 200 (0.324) | 204 (0.331) |

| | | |
|---|--------------------|--------------------|
| Системы впуска/выпуска | 1500 об/мин | 1800 об/мин |
| Расход воздуха, м ³ /мин при: | | |
| Основной мощности | 44 | 53 |
| Резервной мощности | 47 | 55 |
| Макс.допустимое противодавление на впуске, кПа | 5 | 5 |
| Макс.допустимое противодавление на выпуске, кПа | 10 | 10 |
| Поток выхлопных газов, м ³ /мин при: | | |
| Основной мощности | 101.6 | 119 |
| Резервной мощности | 111.8 | 130.1 |

| | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Система охлаждения | 1500 об/мин | 1800 об/мин |
| Теплоотдача от двигателя, кВт при: | | |
| Основной мощности | 23 | 26 |
| Резервной мощности | 33 | 33 |
| Теплоотдача в ОЖ, кВт при: | | |
| Основной мощности | 208 | 246 |
| Резервной мощности | 226 | 270 |
| Потери на привод вентилятора, кВт | 17 | 30 |

Стандартное оборудование

Двигатель GenPac

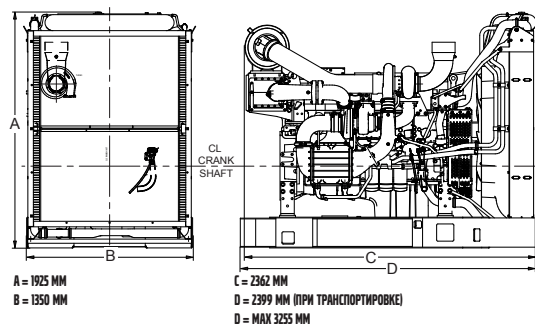
| | | |
|---|---|---|
| Двигатель | | |
| Автоматический натяжитель ремней | • | • |
| Рымы для погрузки-выгрузки | • | • |
| Маховик | | |
| Корзина маховика SAE 1 | • | • |
| Маховик 14" | • | • |
| Демпферы вибраций | • | • |
| Подвеска двигателя | | |
| Жесткие передние опоры | • | • |
| Система смазки | | |
| Масляный щуп | • | • |
| Полнопоточный масляный фильтр | • | • |
| Байпасный масляный фильтр | • | • |
| Маслоохладитель | • | • |
| Поддон с шумозащитой | • | • |
| Топливная система | | |
| Утилизируемый топл. фильтр | • | • |
| Индивидуальные насос-форсунки с электронным управлением | • | • |
| Фильтр грубой очистки топлива с влагоотделителем | • | • |
| Система впуска/выпуска | | |
| Воздушный фильтр со сменным картриджем | • | • |
| Индикатор загрязнения воздушного фильтра | • | • |
| Воздушное охлаждение выпускного коллектора | • | • |
| Соединительный выхлопной фланец | • | • |
| Выхлопной фланец с V-зажимом | • | • |
| Два турбокомпрессора | • | • |
| Вентиляция картера | • | • |
| Система охлаждения | | |
| Радиатор с двумя ОНВ | — | • |
| Насос ОЖ | • | • |
| Ступица вентилятора | • | • |
| Вентилятор | — | • |
| Защита вентилятора | — | • |
| Защитный кожух | — | • |
| Система управления | | |
| Эл. система управления двигателем EMS2 с передачей данных по шине CAN-bus с интерфейсом SAE J1939 | • | • |
| Блок DCU | — | • |
| Генератор | | |
| Генератор 80А / 24 В | • | • |
| Стартер | | |
| Стартер, 7 кВт, 24 В | • | • |
| Возможность установки доп. стартера | • | • |
| Датчики и выключатели | | |
| Датчики темп. и давления для автоматического останова/сигнализации | • | • |
| Прочее оборудование | | |
| Раздвижная стальная рама | — | • |
| Упаковка | | |
| Транспортировочная упаковка | • | • |

— дополнительное оборудование или отсутствует

• включено в базовую комплектацию

Габариты TWD1643GE в комплектации GenPac

(только для предварительного ознакомления)



Примечание! Комплектация и технические характеристики двигателя могут быть изменены без предварительного уведомления. Двигатель изображенный на фотографии может отличаться от поставляемого

Стандарты мощности

Характеристики двигателя соответствуют стандартам ISO 3046, BS 5514, DIN 6271. Технические параметры двигателя приведены без учета потерь на работу привода вентилятора и системы охлаждения (если не указано иное) и работающим на топливе с удельной теплоемкостью 42,7 МДж/кг и плотностью 0,84 кг/л. Мощность на выходе гарантирована в пределах от 0 до +2% пропорционально к внешним условиям. Работа двигателя регулируется в соответствии со стандартами ISO 3046/IV, класс A1 и ISO 8528G2 (G3 с электронным блоком управления)

Нормальные условия:

| | |
|----------------------------------|--------|
| Абсолютное атмосферное давление: | 100кПа |
| Температура воздуха: | 25°C |
| Относительная влажность: | 30% |
| Температура топлива: | 40°C |

Информация и технические характеристики

Более подробные технические характеристики двигателя, чертежи и рабочие диаграммы вы можете найти в каталоге промышленных двигателей Volvo Penta Sales Guide.

VOLVO PENTA

AB Volvo Penta
SE-405 08 Göteborg, Sweden
www.volvopenta.com