

# Двигатели PACCAR PR

PR183 - PR228 - PR265



Программа разработки серии двигателей PACCAR PR проводилась с целью добиться лучших характеристик при наименьших эксплуатационных расходах. Чтобы достичь этого, компания DAF обратила особое внимание на надежность, долговечность, экономичность и высокий крутящий момент при низкой частоте вращения коленчатого вала с целью обеспечения отличной управляемости.

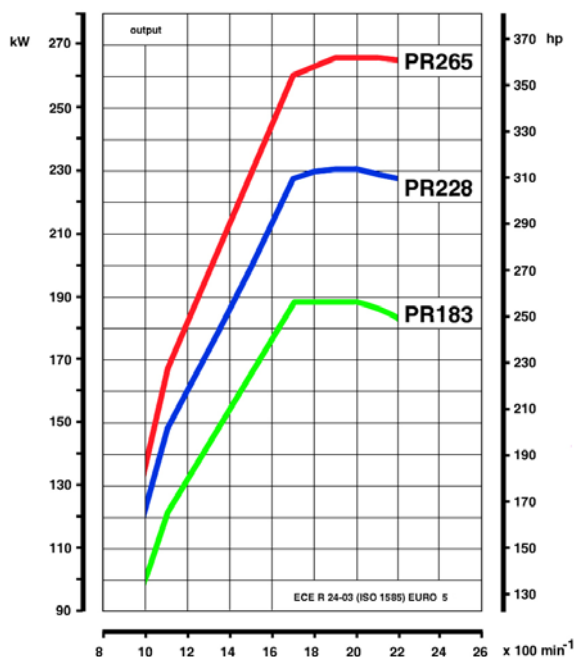
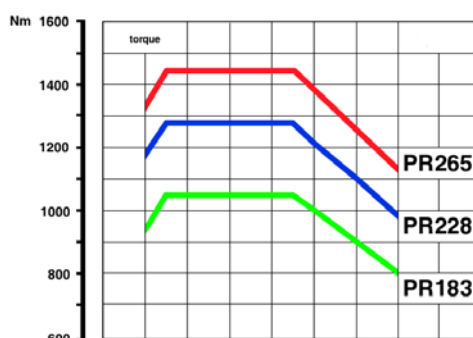
Двигатель	Мощность * кВт (л. с.)	Крутящий момент Нм
PR183	183 (249)	1050 при 1100 - 1700 об/мин
PR228	228 (310)	1275 при 1100 - 1700 об/мин
PR265	265 (360)	1450 при 1100 - 1700 об/мин

\* при расчетной частоте вращения коленчатого вала двигателя 2200 об/мин

### Общая информация

Шестицилиндровый рядный дизельный двигатель с турбонаддувом и внутренним охлаждением. Чистое сгорание топлива с системой дополнительной обработки выхлопных газов (SCR - Селективное каталитическое разложение) для соответствия нормам Euro 5. При установленном сажевом фильтре соответствует требованиям стандарта EEV.

Диаметр цилиндра и ход поршня ..... 118 x 140 мм  
 Рабочий объем цилиндра ..... 9,2 л  
 Степень сжатия ..... 17,4 к 1



# Двигатели PACCAR PR

Подробнее

## Основная конструкция

Блок цилиндров	чугун
Головка блока цилиндров	2 отдельные головки с каналами впуска и выпуска по разные стороны, каждая охватывает 3 цилиндра; чугун
Клапаны	четыре клапана на цилиндр
Гильзы цилиндров	сухие, сменные, плоско проточенные
Поршни	маслоохлаждаемые поршни; низкое расширение, алюминиевый сплав с чугунной вставкой для верхнего кольца
Поршневые кольца	верхнее кольцо с двойным конусом с хромо-керамическим покрытием; компрессионное кольцо; маслосъемное кольцо
Коленчатый вал	азотированная, ковкая легированная сталь; с опорой на 7 подшипников; 4 уравнивающих груза
Распределительный вал	кованая сталь, прошедшая высокочастотную закалку, с опорой на 7 подшипников, с приводом от задних зубчатых колес
Распределительный механизм	установленный с передней стороны распределительный привод с прямыми зубьями шестернями

## Система впрыска топлива и система впуска

Впрыск топлива	система насоса с электронным управлением (EUP); двойная система впрыска
Форсунки	Форсунки SMART с различным давлением открытия иглы
Регулировка впрыска	электронная система впрыска SMART с регулируемым запуском, давлением и скоростью
Давление впрыска	макс. 1500 бар
Впрыск топлива	один насосный агрегат с электронным управлением на каждый цилиндр с турбонаддувом и охлаждением воздуха, подаваемого в цилиндры двигателя (внутреннее охлаждение)
Система впуска	с управляемым обратным клапаном
Турбокомпрессор	однорядный, поперечный, трубного типа, алюминий; крепление - передняя часть радиатора
Промежуточный охладитель	

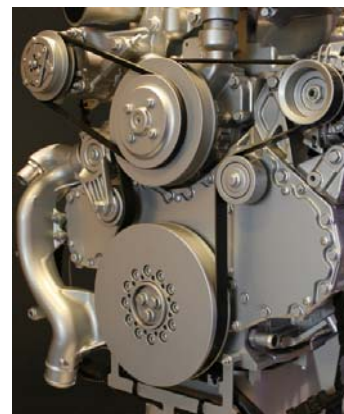
## Система смазки

Маслосборник	экструдированный стальной лист, минимальный объем: 20 л, максимальный: 28 л
Масляный фильтр	стандартное техническое обслуживание - полнопоточный фильтрующий элемент расширенное техническое обслуживание - полнопоточный фильтрующий элемент с большой пропускной способностью и центробежный перепускной фильтр
Охладитель масла	радиатор отопителя - пластинчатый, типа хладагент-масло
Масляный насос	шестеренчатый, с приводом от коленчатого вала



## Вспомогательное оборудование и тормоз-замедлитель

Компрессор	привод от задних зубчатых колес ГПМ
Генератор	поликлиновой ремень, привод от передней части двигателя
Насос рулевого управления	привод от задних зубчатых колес ГПМ
Тормоз-замедлитель	пневматический дроссельный клапан в вытяжном канале



# Двигатели PACCAR PR

## Общая информация

### Надежность и долговечность

Надежность сложного оборудования, такого как современные дизельные двигатели, зависит не только от прочности его основных элементов, но и от тщательной разработки вплоть до мельчайших деталей.

Своей исключительной надежностью двигатели PACCAR PR обязаны, помимо прочего, использованию топливопроводов низкого давления в корпусе ТНВД, пятислойная стальная прокладка головки блока цилиндров способная выдерживать очень высокое давление, а также монтажу электропроводки на блоке цилиндров с помощью пеноматериала, что снижает вибрации и нагрузку на разъемы.

Усиленный коленчатый вал и крупный подшипник снижают нагрузку на двигатель и увеличивают расчетный срок службы до 800000 км до необходимости капитального ремонта ключевых элементов.

### Рабочие характеристики

Мощные двигатели PACCAR PR с максимальным крутящим моментом при минимальной скорости вращения коленчатого вала двигателя способствуют гибкому и ненапряженному стилю вождения, предотвращая усталость водителя даже в условиях плотного транспортного потока и при движении с частыми остановками.

Стандартный тормоз-замедлитель в выпускной системе двигателя, приводимый в действие педалью тормоза развивает тормозное усилие 170 кВт при 2800 об/мин, а тормозное усилие 130 кВт достигается уже при 2400 об/мин.



### Эффективность использования топлива

Для двигателей PACCAR PR характерен хорошо оптимизированный процесс сгорания благодаря технологии впрыска топлива SMART с распределенным впрыском под высоким давлением и регулировкой впрыска.



Высокоэффективное сгорание приводит к лучшей в своем классе экономичности.

### Окружающая среда

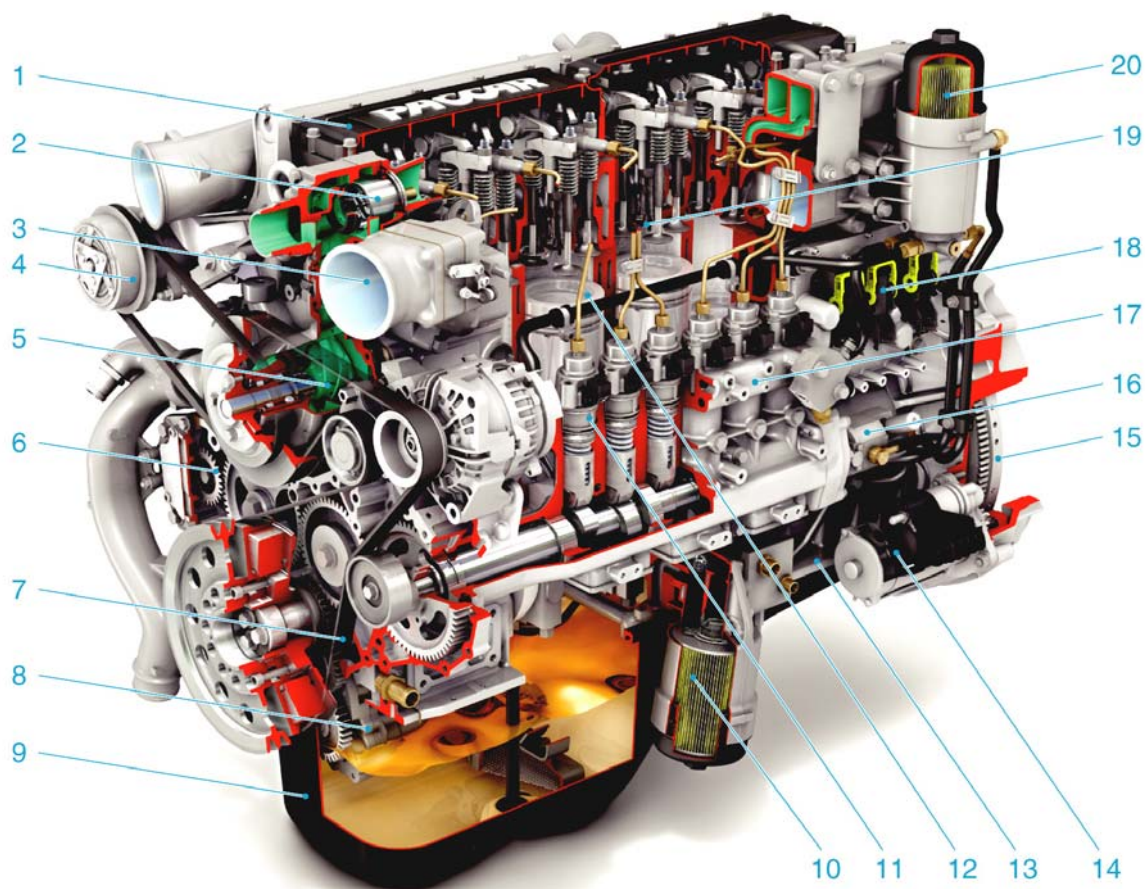
В двигателях PACCAR PR используется технология SCR, благодаря которой они соответствуют требованиям стандартов Euro 5 по выбросам отработавших газов.

В сочетании с сажевым фильтром двигатели PR соответствуют чрезвычайно строгим требованиям стандарта EEV (улучшенные, экологически благоприятные автомобили).

Низкий уровень шума двигателя был достигнут благодаря жесткой конструкции блока цилиндров и установке вспомогательного оборудования на корпус распределительного механизма.

# Двигатели PACCAR PR

схема



**Пояснение:**

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Крышка клапана   | 11. Насосный агрегат            |
| 2. Кожух термостата   | 12. Поршень                     |
| 3. Трубопровод подачи воздуха                                 | 13. Блок цилиндров двигателя    |
| 4. Привод воздушного компрессора                              | 14. Стартер                     |
| 5. Водяной насос  | 15. Маховик                     |
| 6. Зубчатый шкив воздушного компрессора                       | 16. Топливоподкачивающий насос  |
| 7. Привод вспомогательного оборудования с поликлиновым ремнем | 17. Кожух насосного агрегата    |
| 8. Масляный насос   | 18. Электронный блок управления |
| 9. Маслосборник   | 19. Форсунка системы SMART      |
| 10. Масляный фильтр   | 20. Топливный фильтр            |