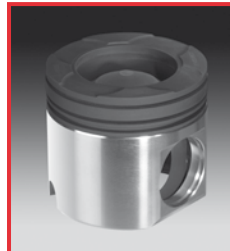


# ОТКРЫТЫЙ КАНАЛ ОХЛАЖДЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЕЕ ЗАКРЫТОГО

Современные дизельные двигатели обеспечивают сжигание топлива более полно и эффективно. Это означает повышение рабочих температур, что требует более совершенной системы охлаждения поршней.

В конструкции нового поршня FP Diesel® для двигателя Cummins® M11 используется "открытый канал" системы охлаждения, по которому свежее масло непрерывно подается к днищу поршня.

Ремонтный поршень FP Diesel с открытым каналом системы охлаждения имеет ряд преимуществ перед конструкцией с закрытым каналом системы охлаждения:



НОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ С "ОТКРЫТЫМ КАНАЛОМ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ"

## ТОЛЬКО ОТ FP DIESEL

### ПАТЕНТОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ ДНИЩА ПОРШНЯ И ПОКРЫТИЕ ФОСФАТОМ МАРГАНЦА

Высокопрочная штамповка в сочетании с эксклюзивным покрытием повышают эффективность приработки, снижают износ отверстия поршневого пальца и увеличивают срок эксплуатации.

## ЗАКРЫТЫЙ КАНАЛ ОХЛАЖДЕНИЯ

### НАКЛАДНАЯ ПЛАСТИНА

Удерживает масло внутри канала системы охлаждения, пока оно не попадет наружу через калиброванные отверстия. Масло дольше остается в канале и сильнее нагревается при использовании "закрытого" масляного канала системы охлаждения. Кроме того, со временем накладная пластина может сместиться.

### ОТКРЫТЫЙ КАНАЛ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Холодное масло направляется в масляный канал системы охлаждения поршня и возвращается в картер двигателя или в маслосборник на юбке. В верхней мертвой точке масло выбрасывается вверх в канал системы охлаждения поршня, где поглощает избыточное тепло.

### МАСЛОСБОРНИК В ЮБКЕ

Собирает нагретое масло, позволяя ему контактировать с краем канала системы охлаждения поршня и передавать тепло. Масло из маслосборника выбрасывается вверх в канал системы охлаждения поршня в верхней мертвой точке.

### ПАТЕНТОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ ЮБКИ

Более прочный, чем стандартный.

### БЕЗ МАСЛОСБОРНИКА В ЮБКЕ

Масло под давлением поднимается в канал системы охлаждения. Это менее эффективно, чем конструкция с маслосборником.

### ЭКСКЛЮЗИВНАЯ КОНСТРУКЦИЯ:

Без накладной пластины, которая может отделиться и вызвать поломку двигателя | Гладкие поверхности улучшают распределение нагрузки | Меньшая чувствительность к точности положения форсунки масляного охлаждения и ее износу

**Доказано, что инновационная конструкция поршня FP Diesel - это наилучший и наиболее эффективный запасной поршень для современных двигателей, работающих с большими нагрузками.**



## ПЕРЕСМОТР НЕОБХОДИМОСТИ ОБНОВЛЕНИЯ ПАРКА ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ ТЕХНИКИ

Все чаще компании вынуждены пересматривать циклы замены двигателей и оборудования в парке эксплуатируемой техники, так как стоимость новых двигателей постоянно растет. В сложных экономических условиях модернизация коммерческого двигателя является разумным выбором - если, конечно, вы используете правильные технологии.

Подход FP Diesel состоит не только в том, чтобы вернуть двигатель в эксплуатацию, но и в том, чтобы увеличить его мощность и производительность.

Поэтому квалифицированные конструкторы FP Diesel проанализировали конструкцию составного поршня с закрытым каналом системы охлаждения и разработали лучшее, более эффективное решение.

В конструкции FP Diesel отсутствуют накладные пластины канала для смазки, но к юбке добавляется маслосборник. В данной конструкции с нижней стороны днища поршня появляется открытый канал системы охлаждения, обеспечивающий охлаждение днища поршня и обладающий функцией теплоотвода.

Кроме того, специалисты, обслуживающие парк техники, сообщают, что накладные пластины могут отделяться от поверхности поршня во время эксплуатации. Это может привести к повреждению внутренних деталей двигателя и, в конечном счете, стать причиной поломки двигателя. Эта проблема не применима к поршню FP Diesel M11, так как в нем нет накладной пластины.

Результаты тестирования на динамометрическом стенде показывают, что поршень FP Diesel отводит значительное количество тепла от днища поршня, что обеспечивает повышенную износостойкость без снижения мощности двигателя. При создании конструкции всех поршней FP Diesel используются новейшие системы компьютерного проектирования (CAD) и конструирования (CAE).

Все поршни тщательно исследуются на полное соответствие требованиям к размерам и материалам. При установке поршня этой конструкции в комплекте с гильзой цилиндра и поршневыми кольцами FP Diesel эти детали цилиндра-поршневой группы обеспечивают оптимальные выходные характеристики силового агрегата.