

Специалисты Motorservice о заполнении отремонтированных двигателей маслом под давлением

дата публікації: 2018.10.29

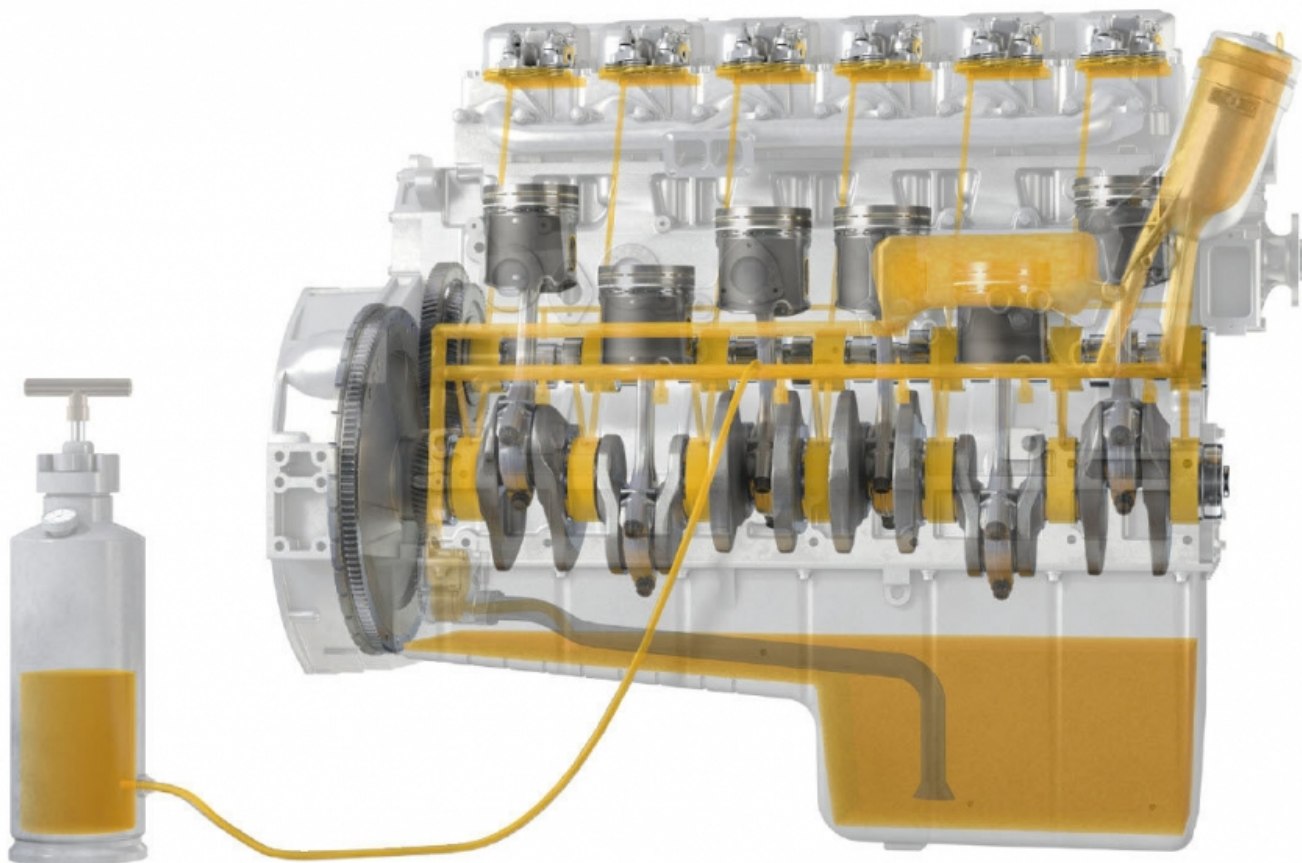


Рис. 1. Схематическое изображение контура циркуляции масла

Как заполнять двигатели маслом после их ремонта? Почему требуется заполнение маслом под давлением? Как избежать повреждений отремонтированных двигателей при их обкатке? Что необходимо учитывать перед запуском новых и отремонтированных двигателей? Здесь Вы найдете подробное описание.

Проблема

Уже при первом запуске полностью отремонтированного двигателя возможны повреждения подшипников скольжения. Причина: масляный насос создает давление только после заполнения системы маслом и удаления из нее воздуха. При запуске двигателя без предварительного заполнения, может потребоваться достаточно много времени, прежде чем масло достигнет мест установки подшипников. Из-за недостаточного маслоснабжения страдают, в первую очередь, сильно нагруженные шатунные подшипники скольжения. На первом этапе запуска шатунные подшипники смазываются преимущественно маслом, нанесенным при их монтаже. Однако эти аварийные резервы масла быстро расходуются, и в результате полусухого трения и перегрева в местах установки подшипников возникают повреждения.

Предупреждение неисправности

Во избежание повреждений, перед первым запуском двигателя, необходимо вручную заполнить подающий контур системы смазки свежим моторным маслом. Таким образом обеспечиваются полное удаление воздуха из подающего контура системы смазки и надежная работа деталей с самого начала пуска. Этот метод не только сохраняет подшипники скольжения, но идёт на пользу гидравлическим натяжителям цепей, гидравлическим механизмам изменения фаз газораспределения, гидротолкателям и таким критичным к смазке компонентам, как турбонагнетатели, подающие топливные насосы, топливные насосы высокого давления (ТНВД) и вакуумные насосы.

Замечания

Выполнение данной процедуры регламентировано многими известными производителями двигателей перед запуском новых или отремонтированных двигателей.

Порядок действий

1. С помощью резервуара для подачи масла под давлением, в двигатель подают предусмотренное для него масло через резьбовое соединение подающего контура системы смазки (Рис. 1 и 2). Подходящими точками подсоединения являются предусмотренные производителем двигателя отверстия для установки заглушек масляного канала или датчика давления масла.



Рис. 2

2. Масло нагнетают в двигатель до тех пор, пока оно не начнет выступать из самых удаленных от масляного насоса точек смазки. Как правило, это опоры коромысел привода клапанов (Рис. 3) или места установки подшипников распределительных валов, имеющих верхнее расположение. При подаче масла нельзя превышать максимально допустимое значение рабочего давления для данного двигателя. Во время заполнения маслом под давлением, коленчатый вал двигателя следует проворачивать вручную в направлении вращения.

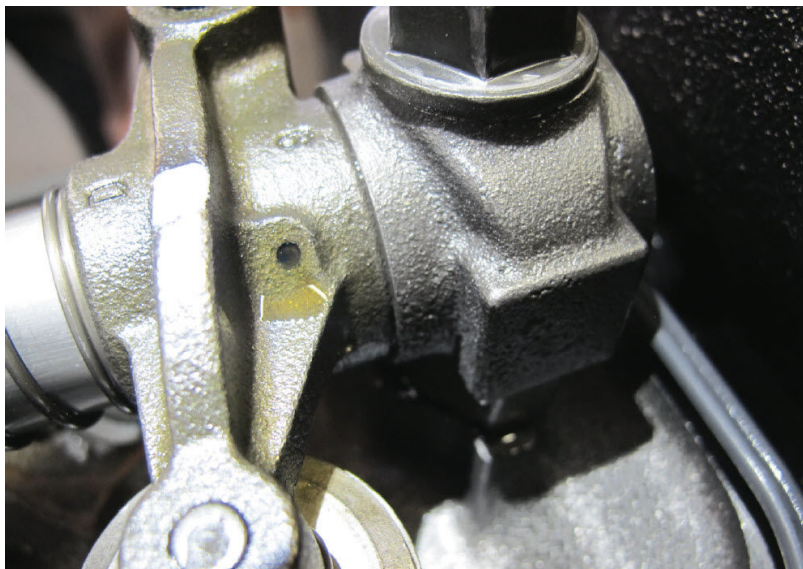


Рис. 3

3. Следите при этом за тем, чтобы в процессе заполнения уровень масла в подающем резервуаре не опускался ниже минимальной отметки. Если при заполнении маслом под давлением наблюдается подсос воздуха и его поступление в контур циркуляции масла, необходимо выполнить весь процесс заново.

Джерело: <http://www.automaster.net.ua/drukujpdf/artikul/51556>