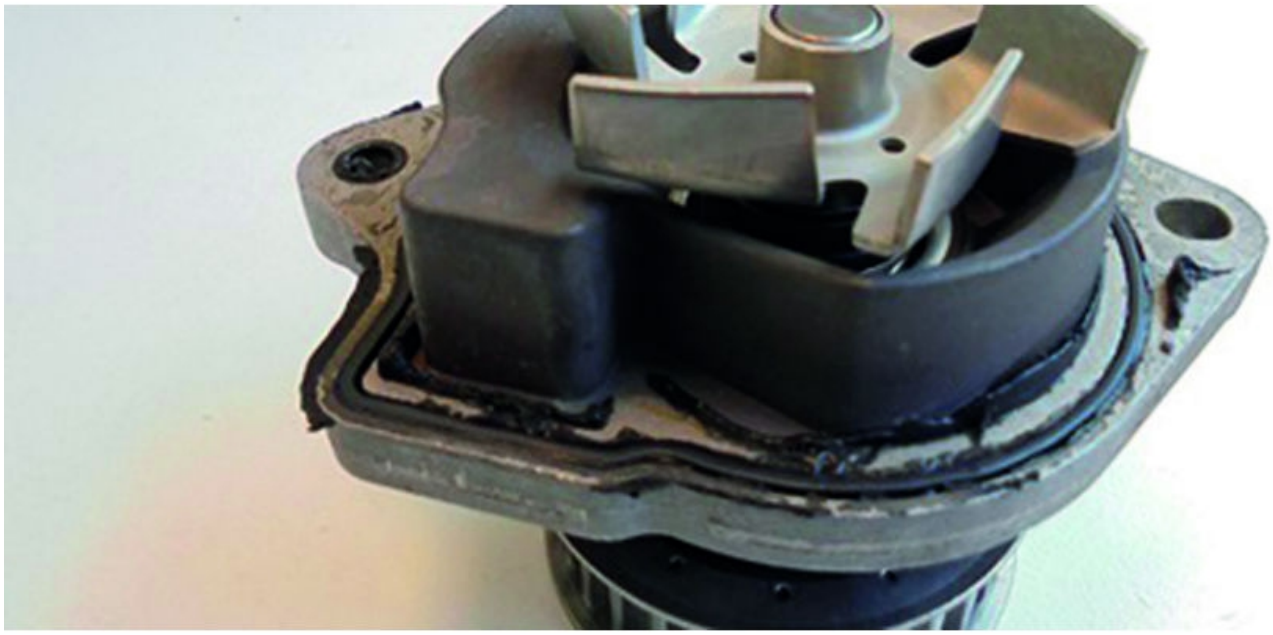
Замена водяной помпы: важные рекомендации

дата публікації: 2017.09.07



Замена водяной помпы: важные рекомендации

Для замены водяной помпы необходимо обладать соответствующими техническими знаниями. Планируете установку новой водяной помпы? Ниже приведены рекомендации, которые помогут предотвратить 9 распространенных ошибок.

1. Не следует беспокоиться, если новая водяная помпа немного отличается от старой

Визуальное отличие новой водяной помпы, которую вы собираетесь установить, от только что снятой старой помпы вполне допустимо. У новой помпы колесо с лопастями может быть металлическим, а у старой – пластиковым, или же форма новой помпы может несколько отличаться. Не стоит беспокоиться при обнаружении этих несущественных различий: главное – положение шкива водяной помпы. Он должен располагаться на той же высоте, что и в старой помпе, так как если ремень начнет тереться о шкив, то быстро износится. Чтобы проверить готовность новой помпы к работе, необходимо разместить обе водяных помпы на рабочем столе лицевой стороной вниз (т. е. той стороной, которая соприкасается с двигателем) и сравнить положения шкивов.

2. Обязательно промойте систему охлаждения

Несоблюдение требования о промывке системы охлаждения – распространенная ошибка, которая может дорого вам обойтись. В конечном счете, использовавшаяся в старой помпе охлаждающая жидкость, скорее всего, окажется загрязненной и содержащиеся в ней примеси могут оседать в местах, где должно образовываться

динамическое уплотнение. В результате из-за этих примесей могут образоваться царапины на поверхности динамического уплотнения, что, в свою очередь, может привести к преждевременному выходу помпы из строя. Для удаления загрязнений из системы охлаждения очень важно промыть ее. С этой целью можно использовать шланг и стандартную жидкость для промывки, но для выполнения работы наилучшим образом рекомендуется применять инструмент для промывки, например Gates Power Clean Flush Tool.

Совет:

Если промывка системы охлаждения будет выполняться установленной водяной помпой, используйте старую, а не новую водяную помпу, чтобы предотвратить загрязнение новой помпы примесями.

3. Не наносите герметик на уплотнительное кольцо или на сухое уплотнение

При замене водяной помпы необходимо также заменить все старые прокладки и уплотнения на новые. Если новая помпа поставляется вместе с уплотнением, то перед установкой убедитесь, что оно находится в безупречном состоянии. (Некоторые уплотнения настолько тонкие, что их можно легко повредить при вскрытии упаковки.) Возможно, вам захочется нанести герметик на уплотнительное кольцо или сухое уплотнение «на всякий случай», однако наносить герметик на эти уплотнения не нужно! Если резиновое кольцо не держится на месте, просто нанесите каплю охлаждающей жидкости или масла.

Используйте герметик только по рекомендации автопроизводителя и в умеренных количествах. Нанесите ровный тонкий слой герметика по краю и вытрите излишки до установки водяной помпы. Если выполнить эту процедуру после установки помпы, вы не сможете увидеть излишки герметика внутри системы, где он может повредить систему охлаждения. Герметик будет комковаться и загрязнять охлаждающую жидкость, что может привести к утечкам или серьезному повреждению термостата.

4. Не используйте старую или слишком холодную охлаждающую жидкость

Сбор охлаждающей жидкости, использовавшейся в старой водяной помпе, и ее повторное использование может показаться разумным (и экономичным), но мы настоятельно не рекомендуем делать этого. В любом случае свойства охлаждающей жидкости со временем ухудшаются: она имеет срок годности. Заполните систему

охлаждения новой охлаждающей жидкостью, при этом:

- используйте жидкость, рекомендованную автопроизводителем (не смешивайте разные типы охлаждающих жидкостей, так как они могут быть несовместимыми).

- соблюдайте рекомендованные пропорции. Если добавить слишком мало антифриза, система охлаждения, скорее всего, замерзнет, а добавление слишком большого количества может привести к повреждениям. Рекомендуется использовать пятидесятипроцентную смесь антифриза с водой (для холодного высокогорного или сибирского климата используйте смесь из 65 % антифриза и 35 % воды).

- смешивайте антифриз с теплой водой, как бы странно это ни звучало. Добавление холодной охлаждающей жидкости в горячий двигатель может привести к термическому удару и повредить уплотнение даже новой водяной помпы.

- используйте дистиллированную, деионизированную или даже бутилированную воду, но ни в коем случае не водопроводную воду. Обычная водопроводная вода может быть очень жесткой и оставлять минеральные отложения на внутренней поверхности радиатора, радиаторе отопителя и блоке двигателя. В результате отслоения эти отложения могут повредить уплотнение водяной помпы.

5. Обязательно проверните помпу вручную

Большинство механиков выполняют следующую процедуру: после замены водяной помпы они затягивают болты, устанавливают ремень, затягивают натяжитель, заполняют систему охлаждения... и запускают двигатель. Но для распределения охлаждающей жидкости по всем полостям необходимо время, поэтому в течение нескольких секунд водяная помпа работает всухую. Это повреждает уплотнение и повышает вероятность возникновения преждевременных утечек или шума при работе водяной помпы. Вместо этого после установки новой водяной помпы рекомендуется залить систему охлаждения, приподнять автомобиль и вручную провернуть помпу примерно десять раз, чтобы убедиться, что она вращается свободно. Благодаря вращению помпы охлаждающая жидкость поступает в зазоры уплотнения вала помпы. Таким образом, создается пленка, которая предотвращает утечку охлаждающей жидкости.

6. Не стоит беспокоиться о просачивании жидкости через дренажное отверстие

Все водяные помпы с механическим приводом имеют дренажное отверстие, через которое жидкость может немного просачиваться в самом начале эксплуатации. Незначительное просачивание жидкости через дренажное отверстие — абсолютно нормальное явление для новой водяной помпы: период обкатки механического уплотнения составляет около десяти минут (то есть для нормальной герметизации уплотнения требуется, чтобы помпа проработала примерно десять минут). Однако если просачивание наблюдается через несколько дней после замены помпы или в случае довольно интенсивного просачивания или даже вытекания капель жидкости из дренажного отверстия, можно говорить о неисправности: эти признаки свидетельствуют о неправильном монтаже.

7. Должным образом прокачайте систему охлаждения

После замены водяной помпы рекомендуется выпустить воздух из системы охлаждения, чтобы избавиться от всего объема запертого в ней воздуха. В некоторых термостатах имеется небольшое отверстие на отметке «12 часов» и переливной клапан, с помощью которых можно выпустить воздух (при этом, не допуская поступления новых порций воздуха).

8. Всегда выполняйте замену водяной помпы, ремня и других деталей системы привода одновременно

Не менее важной является при этом проверка системы ременного привода, которая приводит в действие водяную помпу. Неисправность ремня и натяжителя может привести к преждевременному отказу подшипника и вала и резкому сокращению срока службы помпы. И наоборот, утечка охлаждающей жидкости из помпы неизбежно сказывается на состоянии ремня и натяжителя. Именно поэтому компания Gates рекомендует производить одновременную замену водяной помпы, ремня и других деталей системы привода. Наши комплекты ГРМ и комплекты приводных ремней вспомогательных агрегатов включают в себя водяные помпы или даже водяные помпы и термостаты.

9. Обязательно заменяйте охлаждающую жидкость каждые пять лет

Охлаждающая жидкость содержит антикоррозионные присадки, ингибиторы коррозии и смазку для водяной помпы, но со временем свойства этих компонентов ухудшаются. В связи с этим рекомендуем проверенный способ: заменяйте охлаждающую жидкость каждые пять лет, чтобы исключить проблемы, связанные с кавитацией. В любом случае охлаждающая жидкость становится более кислой с течением времени, что увеличивает вероятность возникновения кавитации — довольно странного явления, при котором совсем крошечные воздушные пузырьки схлопываются и повреждают колесо с лопастями и другие детали помпы. (Эти воздушные пузырьки содержат очень горячий пар, который при разрыве пузырьков может разрушить пластик и металл.) Пузырьки при кавитации совершенно незаметны, но есть важные признаки этого явления: перегрев двигателя и утечка из дренажного отверстия.

По материалам компании Gates

"Сучасна Автомайстерня" № 7-8 (114) 2017

Джерело: