



PNT-2015-008 –LS Повреждения кислородных датчиков, вызванные моторным маслом
29.10.2015

TECHNICAL INFORMATION

Повреждения лямбда датчиков, вызванные моторным маслом.

Капиллярный эффект

Технический центр NGK уведомляет, что в большинстве случаев датчики повреждаются в результате воздействия моторного масла, то есть вследствие внешних причин. Поэтому, если будет установлено, что имело место попадание масла в датчик, в удовлетворении претензии будет отказано, так как причина не связана с качеством продукции NTK.

Как масло попадает в датчик?

В случае внутренней утечки в каком-либо компоненте двигателя, который подсоединяется к той же проводке, что и Лямбда датчик (например, датчик давления масла), масло попадает в провод. Этот провод состоит из тонких скрученных проволочек.

Так называемый капиллярный эффект приводит к тому, что масло «всасывается» в проводку. Этот же эффект проявляется в фитиле масляной лампы или свечи.

Двигаясь по проводу, масло попадает на разъёмы блока управления двигателем. Далее через разъёмы оно проникает в проводку других компонентов мотора, в том числе и в проводку Лямбда зонда, со временем достигая самого датчика.

Почему Лямбда-датчики повреждаются маслом?

Лямбда датчик сравнивает количество кислорода в выхлопных газах с его содержанием в атмосфере (так называемый сравнительный воздух). Этот сравнительный воздух содержится внутри датчика и попадает он туда через скрытые вентиляционные отверстия.

Если масло попадает внутрь датчика через проводку, оно оказывается в зоне сравнительного воздуха. Из-за того, что датчик очень нагревается, когда работает мотор, масло испаряется. Образовавшийся газ содержит меньше кислорода, чем в сравнительном воздухе.



NTK LAMBDA SENSOR NEWS



Это приводит к тому, что напряжение сигнальной цепи датчика снижается при испарении вплоть до нулевых значений. Датчик испорчен!

Как установить, вышел ли датчик из строя из-за попадания масла или нет?

Это можно установить, тщательно осмотрев внутреннюю часть разъёма датчика. Даже если разъём на первый взгляд кажется сухим, внимательный осмотр, например, с увеличительным стеклом, часто показывает небольшие следы масла на электрических контактах. Другой способ – использовать впитывающую бумагу, даже минимальные следы масла – это свидетельство его попадания в полость датчика.

Что делать, если обнаружено масло на разъёме?

Одной замены лямбда зонда недостаточно! Необходимо установить ИСТОЧНИК масла и устранить утечку. В противном случае в течение короткого времени новый датчик также будет испорчен.

Чаще всего утечка происходит или в датчике давления масла, или через клапаны контроля распределения.

