

Гепард

Топливная система

Внимание: Бензин является легковоспламеняющейся жидкостью. Обеспечьте хорошую вентиляцию при работе с топливной системой. Не курите, не работайте с искрящими инструментами на рабочем месте.

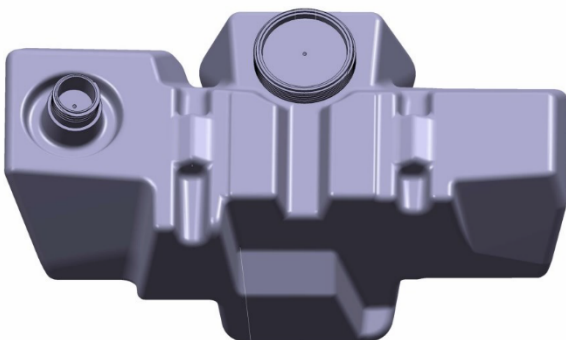
Внимание: Топливные трубки постоянно находятся под давлением. Приступайте к работе с осторожностью, надевайте защитные очки, не дайте топливу попасть на нагретые части двигателя и на электрические разъемы.

Описание системы

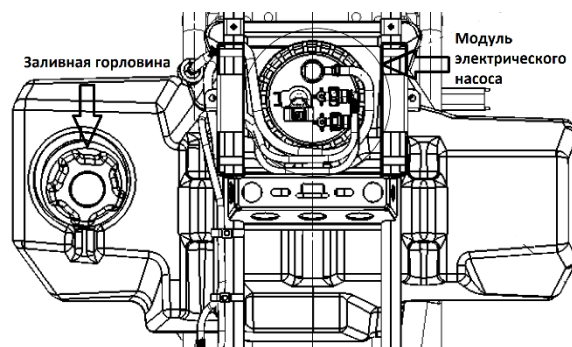
Бензин находится в топливном баке. Подача бензина под давлением 3,0 атм осуществляется модулем электрического топливного насоса, расположенного внутри бака.

Впрыском топлива управляет Электронный Блок Управления (ЭБУ). Система управления двигателем включает в себя несколько датчиков, передающих информацию в ЭБУ о состоянии двигателя и окружающей среды. Сигналы датчиков используются блоком управления для расчета опережения зажигания и количества дозируемого топлива, чтобы поддерживать оптимальное соотношение воздуха и топлива в смеси.

Топливный бак



Топливный бак изготовлен из пластмассы методом ротационного формования. Толщина стенки бака 4...6 мм.

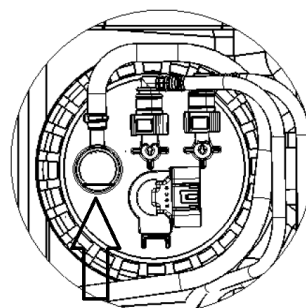


Модуль электрического насоса

Модуль насоса включает клапан вентиляции топливного бака, фильтрующую сетку предварительной очистки топлива, электрический топливный насос, перепускной клапан-регулятор давления.

Вентиляция топливного бака

Вентиляция бака осуществляется через встроенный в модуль электрического насоса клапан вентиляции. Клапан предназначен для предотвращения попадания паров бензина в атмосферу, он открывается при увеличении перепада давления (как избыточного давления, так и разрежения) свыше 0,025...0,075 атм.



Вентиляция

Фильтрующая сетка

Перед попаданием в топливный насос бензин проходит через фильтрующую сетку предварительной очистки.

Электробензонасос

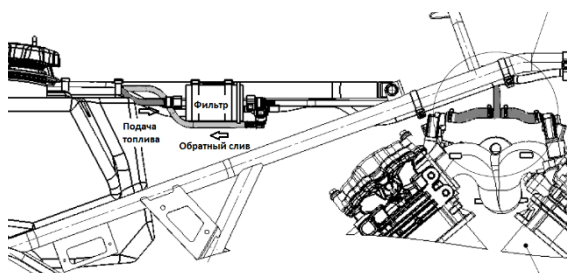
Топливный насос турбинного типа. Максимальное давление топлива (при работе на упор, без расхода топлива) составляет 7 атмосфер.

Перепускной клапан – регулятор давления топлива.

Перепускной клапан открывается при давлении топлива более 3 атм.

Топливный фильтр тонкой очистки

Топливный фильтр установлен на раме.



Проверка топливной системы

Опрессовка топливного бака.

Подайте в топливный бак давление воздуха 0,15 атм, перекройте подачу воздуха и контролируйте давление в баке. В течение трех минут давление снижаться не должно. Если давление падает, найдите место утечки по запаху топлива или нанесите на возможные места утечки раствор мыльной воды. В этом случае появление пузырей воздуха укажет на место, являющееся причиной потери герметичности.

Проверка давления топлива

Тест позволяет проверить работоспособность топливного насоса и перепускного клапана-регулятора давления топлива, а также найти места возможных утечек топлива на выходе насоса.

- Убедитесь в наличии в баке достаточного количества бензина.

- Проверьте напряжение аккумуляторной батареи, оно должно быть не менее 12 Вольт.

- Отсоедините шланг, подающий бензин от топливного фильтра к форсункам, в разрыв включите тройник с манометром.

- Включите зажигание и измерьте давление топлива. Оно должно составлять $3,0 \pm 0,1$ атм. и быть достаточно стабильным. Причиной низкого давления топлива может быть забитый топливный фильтр тонкой очистки, забитый сетчатый фильтр на входе насоса, неисправность бензонасоса, заедание перепускного клапана в приоткрытом состоянии или заблокированные (передавленные) топливные трубки. Для проверки причины низкого давления можно кратковременно пережать трубку обратного слива топлива – исправный насос должен увеличить давление в системе до 6...7 атмосфер.

Подсос воздуха на линии всасывания насоса может приводить к медленному нарастанию давления или к флуктуациям давления топлива.

Причиной слишком высокого давления топлива может быть неисправность перепускного клапана (зависание в закрытом состоянии) или заблокированная трубка обратного слива.

- Запустите двигатель. Давление не должно существенно измениться. Если давление при включенном зажигании находится в пределах нормы, а после запуска двигателя (то есть при увеличении расхода топлива) существенно снижается, наиболее

вероятной причиной неисправности является забитый сетчатый фильтр, фильтр тонкой очистки, а также заблокированные топливные трубки.

В некоторых случаях (например при жалобах на низкую мощность двигателя) целесообразно проверить давление топлива при максимальном крутящем моменте двигателя.

- Выключите зажигание. Давление топлива не должно быстро снижаться. При отсутствии наружных утечек причиной быстрого падения давления могут быть неисправность перепускного клапана или неисправность обратного клапана на выходе электронасоса. Реже причиной падения давления является негерметичность форсунок в выключенном состоянии, при этой неисправности двигатель плохо работает (богатит) при низких нагрузках.

Замена топливных трубок.

Для герметизации большинства соединений используются одноразовые зажимы типа «Oetiker». Их преимущество перед винтовыми зажимами заключается в том, что усилие зажатия равномерно распределено по всему периметру. Они более компактные, так как у них отсутствует механизм регулирования.

Перед удалением зажима следует снизить давление в топливной системе – для этого извлеките реле топливного насоса из блока предохранителей, запустите двигатель и подождите пока он заглохнет.

Если топливную трубку предполагается в ближайшее время снимать, в качестве временного решения можно установить на нее винтовой зажим. В противном случае рекомендуется поставить зажим «Oetiker».

Снятие топливного бака

Снимите крышку топливного бака и с помощью сифона слейте из него топливо.

Отсоедините клеммы от аккумуляторной батареи.

Снимите задний модуль в соответствии с описанием в разделе «Кузов».

Снизьте давление топлива в системе как описано выше. Отсоедините электрический разъем от модуля топливного насоса. Снимите трубку вентиляции бака и обе топливные трубки.

Открутите верхние болты крепления задних амортизаторов.

Установите упоры под передние колеса.

Вывесите заднюю часть транспортного средства и установите подставку под раму в районе заднего редуктора.

Снимите трубку с сапуна редуктора.

Открутите болты крепления топливного бака.

....

....