

• СИСТЕМА DDF Дизель+МЕТАН •

• РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ •



LANDIRENZO®
Alternative mobility

ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО МАРКА /
МОДЕЛЬ: _____

ДАТА РЕГИСТРАЦИИ
ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА: _____ / _____ / _____

РАБОЧИЙ ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ: _____

КОД ДВИГАТЕЛЯ: _____

ВПРЫСК ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА: Электронная система впрыска топлива

Механическая система впрыска топлива

ТИП УСТАНОВЛЕННОЙ ГАЗОВОЙ
СИСТЕМЫ:

DDF
AUTO

DDF
LCV

DDF
HD

ДАННЫЕ ИЛИ ПЕЧАТЬ УСТАНОВОЧНОГО ЦЕНТРА

_____/_____/_____
ДАТА УСТАНОВКИ:

КМ / МИЛЬ В МОМЕНТ УСТАНОВКИ:

Содержание

Стр. 4	Важная информация
Стр. 5	Природный газ
Стр. 5	Общая информация о Двухтопливной системе дизельного двигателя Diesel Dual Fuel
Стр. 6	Компоненты вашей газовой системы
Стр. 7	Заправка
Стр. 8	Функционирование двухтопливной системы Dual Fuel
Стр. 9	Переключатель указателя топлива
Стр. 9	Самодиагностика
Стр. 10	Меры предосторожности
Стр. 11	Обслуживание
Стр. 12	Программа технического обслуживания
Последняя страница	Талоны на прохождение технического осмотра



Уважаемый покупатель,
вы сделали правильный выбор, решив оснастить свой автомобиль двухтопливной системой дизельного двигателя Diesel Dual Fuel компании LANDI RENZO.
Она отвечает стандартам безопасности и экологическим нормам.

Рекомендуем вам прочитать данное руководство перед тем, как начинать эксплуатировать автомобиль, оборудованный системой двойного питания. В этом руководстве вы найдете информацию, касающуюся функционирования, техобслуживания системы и гарантийных условий. Рекомендуем вам хранить данное руководство вместе со всей документацией по автомобилю.

Дополнительную информацию вы сможете найти на сайте: www.landi.it.
Компания Landi Renzo желает вам счастливого пути!

Установка двухтопливной системы Diesel Dual Fuel компании LANDI RENZO была произведена по запросу владельца транспортного средства. Данное руководство действует с июля 2013 г. и содержит инструкции для легковых автомобилей, автомобилей, применяемых для перевозки легких грузов, и тяжелых транспортных средств. Иллюстрации, присутствующие в данном руководстве по эксплуатации и техобслуживанию, имеют сугубо ориентировочный характер.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данное руководство, укомплектованное талонами на прохождение технического осмотра, действительно для всех инжекторных систем Diesel Dual Fuel компании LANDI RENZO.

Следует строго соблюдать инструкции по эксплуатации, предоставленные производителем транспортного средства, а также инструкции, приведенные в данном руководстве.

Следует уведомить АВТОИНСПЕКЦИЮ о переводе транспортного средства на газ. Регистрация установки газовой системы должна быть указана в техническом паспорте (книжке) транспортного средства.

Сроки прохождения периодических техосмотров транспортного средства, оборудованного двухтопливной системой, независимо от даты установки газовой системы, будут соответствовать техосмотрам транспортного средства, предусмотренным действующими нормами. Техосмотр топливного бака должен происходить периодически при соблюдении нормативов, действующих в стране регистрации транспортного средства (см. раздел "Техобслуживание", стр. ИТА11).

ГАРАНТИЯ

Юридическая гарантия на комплектующие компании Landi Renzo составляет 24 месяца.

Храните прилагающийся к этой инструкции гарантийный талон, должным образом заполненный установочным центром.

Невыполнение периодического техобслуживания, как указано в параграфе ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ, подтвержденного соответствующим заполнением настоящей инструкции со стороны авторизованного центра техпомощи и/или любые операции в отношении деталей двухтопливных инжекторных систем Diesel Dual Fuel компании Landi Renzo, осуществленные не уполномоченным для этого персоналом, приводят к аннулированию гарантии на эти детали с исключением любой ответственности со стороны компании Landi Renzo и/или авторизованного установочного центра, который произвел перевод транспортного средства на двухтопливный режим.

Примечание Могут быть отнесены на счет покупателя расходы, связанные со стоимостью рабочей силы для замены деталей системы, в том числе в течение гарантийного периода, в случае если замена этих деталей была выполнена другим установочным центром — не тем, который в свое время произвел установку газовой системы.

Если по причине поломки газовой системы покупатель вынужден ездить только на дизельном топливе, не предусмотрено возмещение разницы между ценой природного газа и дизельного топлива.

Гарантия на детали системы не будет признана, если используется тип топлива, состав которого отличается от состава, гарантированного национальной сбытовой сетью (для Италии — Сетевой кодекс).

ДЕМОНТАЖ

Для демонтажа газовой системы или ее деталей обратитесь в свой доверенный установочный центр, который обеспечит утилизацию материала согласно нормативам, действующим в стране эксплуатации оборудования.

МОРСКАЯ ДОСТАВКА, ПАРКОВКА, АВТОДОРОЖНЫЕ ТОННЕЛИ

Не существует никаких ограничений для транспортных средств, оборудованных системами, работающими на природном газе. Допускается постановка транспортных средств в любые автогаражи, в том числе подземного типа, без каких-либо конструктивных ограничений, как указано в постановлении Министерства Внутренних Дел от 1 февраля 1986 г.

ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

Основным компонентом природного газа является метан, содержание которого в природном газе составляет 98-99%. Отсюда происходит значительно распространенный обычай называть для удобства природный газ метаном. Метан находится в природе в виде газа, присутствующего в подземных и подводных месторождениях.

Природный газ, применяемый для автотяги, получается экологически чистым и готовым к использованию, в отличие от бензина и дизельного топлива, его не получают в результате дорогих и сложных процессов очистки. Подаваемый и распределяемый посредством газопроводов, он не способствует увеличению дорожного движения при поступлении к потребителям. Эти условия уменьшают цену продажи его населению. Природный газ является признанным топливом в связи с его экологичностью. В природном газе практически отсутствуют загрязняющие элементы, такие как сера, например, и полностью отсутствует свинец и циклические углеводороды. Поэтому применение природного газа способствует ограничению условий формирования тропосферного озона, который является раздражающим веществом для глаз и дыхательных путей.

Высокая энергоемкость повышает коэффициент полезного действия двигателя. Природный газ не оставляет нагар в камере сгорания. Использование природного газа уменьшает загрязнение моторного масла в сравнении с жидкими видами топлива, способствуя его смазывающему действию и обеспечивая таким образом больший срок службы двигателя.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДВУХТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ DIESEL DUAL FUEL

Diesel Dual Fuel — это инновационная инжекторная система, разработанная и выпускаемая компанией Landi Renzo для превращения дизельных двигателей в двигатели, способные работать за счет смешивания дизельного топлива и метана. Эта система позволяет дизельным двигателям осуществлять свою функцию, используя преимущества метана: низкую стоимость и высокую экологичность. Специальная современная электронная система управляет смешиванием двух видов топлива, оказывая предпочтение использованию газа. Эта технология позволяет добиться преобразования двигателя без необходимости внесения каких-либо изменений в его конструкцию, запуск двигателя происходит на дизельном топливе, а далее происходит переход на использование метана. Использование минимального количества дизельного топлива необходимо для гарантирования первоначальных эксплуатационных характеристик, управляемости и срока службы. Блок управления системы Diesel Dual Fuel рассчитывает и регулирует в режиме реального времени впуск метана и дизельного топлива, обеспечивая всегда сбалансированное и оптимальное сгорание. Процентное соотношение дизельного топлива и газа зависит от нагрузки двигателя, от режима оборотов двигателя и от типа двигателя.

Полный вес резервуаров/а увеличивает полный вес транспортного средства. При использовании транспортного средства необходимо соблюдать максимально допустимый вес, указанный в его техническом паспорте. В зависимости от производителя, вес баллонов одинакового объема может отличаться.

Система совместима с обычной рабочей температурой моторного отсека.

АВТОМОБИЛИ, ОСНАЩЕННЫЕ БОРТОВЫМ КОМПЬЮТЕРОМ

Оригинальный бортовой компьютер автомобиля во время работы системы двухтопливного питания перестает показывать правильным образом данные, касающиеся текущего или среднего потребления топлива.

Показатели потребления топлива, демонстрируемые бортовым компьютером, указывают потребление, как если бы на двигатель подавалось только дизельное топливо, не принимая в расчет процент природного газа.

ЭЛЕМЕНТЫ ГАЗОВОЙ СИСТЕМЫ

1 Регулятор давления

Позволяет уменьшить давление газа, присутствующего в резервуаре, до показателя, подходящего для газовых форсунок. В регуляторе давления установлен фильтр для газа и электромагнитный предохранительный клапан. На линии высокого давления установлен датчик уровня топлива и, возможно, манометр.

2 Датчик температуры (дополнительная позиция в нескольких версиях газовых систем)

Сообщает на блок управления подачи газа значение температуры двигателя для установления после пуска момента перехода с дизельного питания на двухтопливную систему питания.

3 Газовый фильтр (дополнительная позиция в нескольких версиях газовых систем)

Обеспечивает фильтрацию загрязнений газа при низком давлении.

4 Газовые форсунки

Контролируемый блоком управления подачи газа, узел форсунок состоит из числа форсунок, пропорционального мощности двигателя, на который он подает топливо, альтернативное дизельному, необходимое для правильного функционирования.

5 Жиклеры

Позволяют соединить газовые форсунки с патрубком или всасывающим коллектором двигателя.

6 Блок управления

Обрабатывает электронные параметры, полученные от блока управления впрыском дизельного топлива или от др. дополнительных электронных устройств (в случае механического впрыска), соответствующим образом их изменяет и использует для управления газовыми форсунками.

7 Переключатель-индикатор

Позволяет осуществлять переход с дизельного питания на двухтопливную систему питания и наоборот, указывает уровень газа, имеющийся в резервуаре, и осуществляет сигнализацию автодиагностики газовой системы.

8 Заправочный клапан

Позволяет осуществлять заправку газом и оснащен невозвратным клапаном. Может быть установлен в отсеке заправки дизельного топлива, в отсеке, имеющемся сбоку автомобиля, или в моторном отсеке.

9 Клапан резервуара

Обеспечивает заполнение резервуара и выход газа, направляемого на регулятор давления. Каждый отдельный резервуар оснащен клапаном с ручным предохранительным краном и, в зависимости от действующих норм, может быть оснащен электромагнитным предохранительным клапаном.

10 Резервуар

Содержит газ, поданный при высоком давлении. Срок службы резервуаров составляет 20 или 40 лет с момента проведения их первого техосмотра, соответственно для резервуаров, зарегистрированных согласно R110 или национальным итальянским нормам. Они должны проходить периодический техосмотр (см. раздел ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ).

11 Табличка резервуаров

Табличка резервуаров содержит указание объема, марки, серийного номера и конечной даты прохождения техосмотра резервуаров. Обычно она располагается около заправочного клапана.

ЗАПРАВКА

Хотя заправка и является простой операцией, следует все же соблюдать некоторые стандартные меры предосторожности: поставить автомобиль на ручной тормоз, выключить панель контрольно-измерительных приборов, огни и воздержаться от курения.

Если требуется станцией технического обслуживания, все лица, находящиеся в салоне автомобиля, должны выйти из него и пройти в зону, предназначенную для клиентов.

Не следует пользоваться мобильными телефонами вблизи заправочных насосов.

Станции технического обслуживания могут подавать топливо в единицах измерения (кг или м³) и при различном давлении.

Заправочное давление отражается в процентном отношении на количестве заправляемого газа.

Колебание величины в общем объеме заправки может зависеть:

- от остатков газа в резервуаре;
- от давления подачи, достигнутого в конце заправки;
- от подачи через сеть более или менее плотного природного газа, исходя из области происхождения. На практике плотность газа определяет его энергоемкость и в свою очередь сказывается на километровой пробеге, чем более плотным является газ, тем большим будет запас хода.

По окончании заправки можно заметить небольшое увеличение температуры в резервуаре по сравнению с окружающей температурой, это вызвано физическим эффектом сжатия газа, а не каким-либо опасным состоянием.

ЗАПРАВКА НА СТАНЦИЯХ САМООБСЛУЖИВАНИЯ

В Италии станции самообслуживания позволяют производить заправку только во время работы станции технического обслуживания и только для автомобилей, имеющих заправочную горловину NGV1, расположенную снаружи моторного отсека, например, на внешней части кузова или внутри отсека заправки дизельного топлива. Кроме того, специальные таблицы и обслуживающий персонал продемонстрируют и проинформируют пользователя о нормах и правилах, которые следует соблюдать во время заправки и порядке соединения/отсоединения раздатчика газа.

1. Следует открыть отсек заправки топливом.
2. Снять крышку.
3. Вставить раздатчик в заправочный клапан и нажать рычаг раздатчика или повернуть кран.
4. Нажать кнопку или повернуть рычаг на колонке. Когда насос остановится, это будет означать, что было достигнуто максимальное давление заполнения. Либо можно остановить ручную заправку при нажатии кнопки или перемещении предохранительного рычага на колонке.
5. Разблокировать раздатчик и вставить его в специальное гнездо в топливном насосе. Примечание: Незначительный выпуск газа после отсоединения раздатчика технически неизбежен!
6. Вставить пробку в заправочный клапан.

Внимание: соблюдайте инструкции по технике безопасности, приведенные на заправочном насосе.

ЗАПРАВКА ЗА ГРАНИЦЕЙ

Раздатчики и соответствующие адаптеры могут быть разных видов: Италия, Евро, NGV1, NGV2. Станция самообслуживания обычно располагает сцепляющимися адаптерами. Перечень газовых заправочных станций в ЕВРОПЕ можно посмотреть на веб-сайте www.landi.it, следуя такой последовательности переходов:

- *Информация и Услуги - Полезные ссылки - Газовые заправочные станции для сжиженного газа и метана.*

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ДВУХТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ DUAL FUEL

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

С двухтопливными системами Diesel Dual Fuel компании LANDI RENZO запуск двигателя происходит на дизельном топливе, затем необходимо следовать указаниям производителя автомобиля.

После запуска двигателя переключатель представляется с ЖЕЛТЫМ индикатором "С", горящим немигающим светом, а ЗЕЛЕНый индикатор "В" быстро мигает.

Переход от дизельного топлива в двухтопливный режим Dual Fuel происходит всегда автоматически.

При запуске с холодным двигателем система контроля карбюрации для выполнения перехода в двухтопливный режим Dual Fuel ожидает достижения температурного порога двигателя, заданного в программе указанной системы.

При горячем двигателе переход к двухтопливному питанию происходит по истечении минимального заданного времени, которое позволяет системе удостовериться в наличии условий, необходимых для перехода в двухтопливный режим Dual Fuel.

При смене топлива его дисплей "D" освещается, ЖЕЛТЫЙ Идикатор "С" гаснет. О функционировании в двухтопливном режиме Dual Fuel сигнализирует ЗЕЛЕНый Индикатор "В", который от включения в быстро мигающем состоянии переходит к включению в немигающем состоянии.

Выключая двигатель в этом состоянии, при следующем запуске водителю для движения с двухтопливным питанием не нужно будет выполнять никаких действий на переключателе.

Для перехода от двухтопливного питания к подаче только дизельного топлива с запущенным двигателем, следует отпустить педаль газа и нажать кнопку "А" переключателя.

О функционировании в режиме подачи дизельного топлива сигнализирует ЖЕЛТЫЙ Индикатор "С", горящий немигающим светом, и выключенный ЗЕЛЕНый Индикатор "В".

В случае выключения двигателя в этих условиях, при последующем запуске на двигатель будет подаваться дизельное топливо. Чтобы перейти от дизельного топлива к двухтопливному питанию, следует нажать кнопку "А", переход на газ произойдет, исходя из описанного выше состояния двигателя (холодный или горячий).

ИЗРАСХОДОВАНИЕ ТОПЛИВА

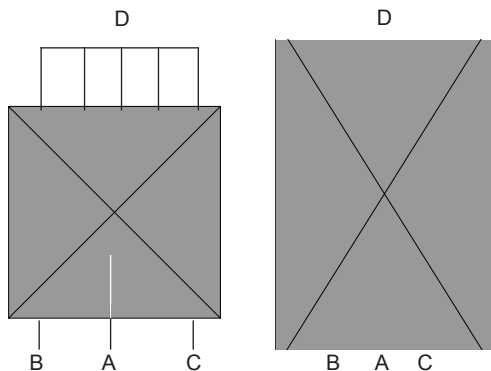
При израсходовании газа система автоматически переходит в режим подачи дизельного топлива, водитель получает следующий сигнал:

- ЗЕЛЕНый Индикатор "В" и ЖЕЛТЫЙ Индикатор "С" горят немигающим светом;
- переключатель испускает звуковой сигнал (2 коротких звуковых сигнала в секунду).

Звуковой сигнал прерывается и ЗЕЛЕНый Индикатор "В" выключается, если водитель нажимает выключатель.

После заправки, чтобы перейти в режим двухтопливного питания, необходимо нажать кнопку "А".

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ / УКАЗАТЕЛЬ



A Кнопка переключения с подачи дизельного топлива на двухтопливное питание Dual Fuel

Нажимная кнопка для переключения: дизельное топливо/двухтопливный режим Dual Fuel/дизельное топливо.

B ЗЕЛЕНЫЙ ИНДИКАТОР

Немигающий свет индикатора указывает на правильное функционирование с двухтопливным питанием.

C ЖЕЛТЫЙ ИНДИКАТОР

Немигающий свет индикатора указывает на правильное функционирование с дизельным топливом.

D Серия из 5 ИНДИКАТОРОВ (4 Зеленых и 1 Красный), указывают уровень газа, содержащегося в резервуаре (1 ИНДИКАТОР = ок. ¼). Красный ИНДИКАТОР сигнализирует запас топлива.

САМОДИАГНОСТИКА

Двухтопливные системы Diesel Dual Fuel компании LANDI RENZO оснащены системой самодиагностики, которая сигнализирует посредством ЗЕЛЕНОГО Индикатора "B" (тот же, который указывает на функционирование при подаче газа) о возможных неисправностях либо о получении со стороны системы неправильных данных. В случае, если будут иметь место неисправности, которые могут навредить правильной работе двигателя, блок управления двухтопливной системой Dual Fuel автоматически переключит функционирование с двухтопливного режима питания на подачу только дизельного топлива. О такой ситуации будет сигнализировать включение ЖЕЛТОГО Индикатора "C", мигание в медленном ритме ЗЕЛЕНОГО Индикатора "B" и звуковой сигнал, испускаемый переключателем (1 короткий звуковой сигнал в секунду).

При срабатывании сигнализации самодиагностики, обращайтесь в авторизованный центр техпомощи, который выполнит необходимую проверку.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

В СЛУЧАЕ АВАРИИ

Основные меры предосторожности те же, что и для автомобиля с подачей только дизельного топлива.

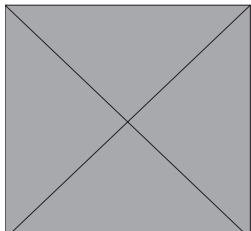
Привести в действие ручной тормоз, выключить фары и двигатель, при этом автоматически включается предохранительное устройство, которое исключает подачу газа на двигатель.

Если можно, следует изолировать резервуар, закрыв его ручной клапан (кран в положении "С", как показано на рисунке ниже).

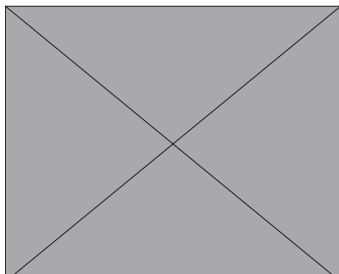
КУЗОВНЫЕ РАБОТЫ С ПРОХОЖДЕНИЕМ ПОКРАСКИ В ПОКРАСОЧНЫХ КАМЕРАХ

Рекомендуется сообщать в ремонтных центрах о том, что автомобиль оснащен системой подачи природного газа.

Резервуар, установленный на вашем автомобиле, прошел сертификацию для температур до 82°C (179°F); поэтому, при превышении указанной температуры необходимо выполнить демонтаж резервуара.



Ручной клапан



Ручной клапан версия с электромагнитным клапаном

Изображение клапанов резервуаров для автомобилей

В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОБЛЕМ

Если не получается переключиться в режим двухтопливного питания Dual Fuel, рекомендуется проверить, прежде всего, следующие пункты:

Достаточно ли газа в резервуаре?

Достаточно ли дизельного топлива?

Возможно, что в связи с низкой температурой воздуха переход от дизельного топлива к двухтопливному питанию требует немного больше времени по сравнению с обычной ситуацией.

Если вы заметили отклонение от нормы, когда подача топлива на двигатель происходит в двухтопливном режиме Dual Fuel, проверьте, имеет ли место то же самое отклонение от нормы в режиме подачи только дизельного топлива. Если это так, маловероятно, чтобы проблема была вызвана газовой системой. Не предпринимайте никаких действий самостоятельно для устранения проблемы, а свяжитесь с ближайшим центром техпомощи или центром, которому вы доверяете. Не производите самостоятельно ремонтных работ и не вносите каких-либо изменений в конструкцию системы, вы можете поставить под угрозу свою собственную безопасность и утратить право на гарантийное обслуживание.

Природный газ имеет специфический запах, который позволяет легко установить возможные утечки газа. Если вы почувствуете запах газа в салоне, переключитесь сразу же на дизельное топливо, остановите автомобиль, выключите двигатель и воздержитесь от курения. Убедитесь в отсутствии источника пламени поблизости от автомобиля.

Если можно, закройте ручной клапан, расположенный на резервуаре (кран в положении "С", как показано на рисунке сбоку).

Только когда вы уверены, что запах газа исчез и что резервуар закрыт, можно продолжить эксплуатацию автомобиля с дизельным топливом.

Прежде чем снова осуществлять питание двигателя в двухтопливном режиме Dual Fuel, обратитесь в центр техпомощи для прохождения соответствующего контроля.

Если запах газа остается после выключения двигателя и закрытия ручного клапана на резервуаре, рекомендуется не запускать двигатель и обратиться непосредственно в центр техпомощи.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

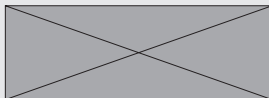
Если автомобиль используется с двухтопливным режимом питания, необходимо соблюдать даты прохождения техосмотра транспортного средства, предусмотренные нормами, действующими в стране его эксплуатации.

Для обеспечения лучших условий использования двухтопливной системы Dual Fuel, двигатель автомобиля должен эксплуатироваться в соответствии с инструкциями производителя, а также он должен проходить периодическое техобслуживание механической и электрической части газовой системы. Следует осуществлять общее техобслуживание транспортного средства в соответствии с указаниями его производителя.

Работы по техобслуживанию газовой системы должны выполняться авторизованными центрами техпомощи. Кроме того, талоны на проведение технического осмотра должны быть зарегистрированы в настоящей книжке. Невыполнение периодического техобслуживания влечет за собой аннулирование гарантии. Перечень дистрибьюторов и авторизованных установочных центров компании LANDI RENZO в мире можно посмотреть на веб-сайте www.landi.it, см.:

- Торговая сеть.

Или контактировать



Не предпринимайте никаких действий в отношении оригинальных элементов газовой системы, в особенности при функционирующем двигателе или при включенной панели контрольно-измерительных приборов. Несанкционированное вмешательство в конструкцию или демонтаж элементов газовой системы может причинить ущерб людям и имуществу. Компания Landi Renzo S.P.A. не несет никакой ответственности и не дает гарантии в связи с материальным и физическим ущербом, вызванным несоответствующим использованием элементов газовой системы со стороны не уполномоченного персонала.

В дополнение к талонам на прохождение технического осмотра, требуемыми производителем транспортного средства, для сохранения эффективности газовой системы необходимо периодически осуществлять операции техобслуживания, указанные на следующих страницах руководства. В любом случае, хотим напомнить, что:

- замена воздушного фильтра и проверка системы впрыска дизельного топлива производится:
 - через интервалы времени, указанные производителем транспортного средства;
- замена газовых резервуаров/газового резервуара производится:
 - на основе норм, утвержденных для установленного газового резервуара, который должен проходить замену по истечении 4^м или 5^м года с даты осмотра, отштампованного на резервуаре (или же на основе нормативов, действующих в стране регистрации транспортного средства, если они отличаются от указанного выше).
- Контрольные мероприятия, которые необходимо выполнить не позднее пробега первых 10.000 км [6.000 миль] в двухтопливном режиме Dual Fuel (контрольные мероприятия, отмеченные звездочкой *) и после серьезных кузовных работ (все контрольные мероприятия):
 - * Контроль давления регулятора давления;
 - * Контроль герметичности нагревательного контура регулятора давления и газового контура низкого давления;
 - * Затяжка крепежных винтов резервуара;
 - * Контроль герметичности газовых труб высокого и низкого давления;
 - Контроль крепления газовых труб высокого давления и электропроводки, которые идут к резервуару;
 - Контроль крепежных винтов элементов газовой системы, установленных в моторном отсеке.

ПРОГРАММА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ — ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ТЕХОСМОТРОВ ГАЗОВОЙ СИСТЕМЫ

Талоны на прохождение технического осмотра № _____ Км/миль в момент установки: _____ . Талон на прохождение технического осмотра в км/милях: _____		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПЕРАЦИИ	км (x1000) с момента установки	<10	30	60	90	120	150	180	210
	мили (x 1000) с момента установки	<6	18	36	54	72	90	108	126
Контроль давления регулятора давления:		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Контроль герметичности нагревательного контура регулятора давления: Контроль герметичности газового контура низкого давления:		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Проверка отсутствия возможных ошибок, сохраненных в блоке управления подачи дизельного топлива, которые могут иметь отношение и к газовой системе:		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Затяжка (1* талон на прохождение технического осмотра *) / Контроль затяжки крепежных винтов резервуаров/а: Контроль герметичности газового контура высокого давления:		*			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Контроль электрического оборудования газовой системы (проводка, соединения, изоляция, понижающие преобразователи напряжения и, для двигателей с механическим впрыском, потенциометры):			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Контроль состояния кузова в точках крепления элементов газовой системы:			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Проверка крепления и работы исполнительного механизма (для двигателей с механическим впрыском):		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Контроль предельных параметров функционирования датчика TPS (положения дроссельной заслонки) и потенциометра избыточности положения исполнительного механизма (для двигателей с механическим впрыском):		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Замена газового фильтра компании LANDI RENZO (контур низкого давления), если он предусмотрен:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Замена газовых форсунок:					<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Техосмотр регулятора давления (замена мембран, прокладок и газового фильтра):					<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Предельный срок для замены резервуаров/а:		_____			_____			_____	
Контроль системы впрыска дизельного топлива: Замена воздушного фильтра:		Согласно срокам, указанным производителем							

Отметить выполненные операции

ПРОГРАММА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ — ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ТЕХОСМОТРОВ ГАЗОВОЙ СИСТЕМЫ

Талоны на прохождение технического осмотра №	9	10	11	12	13	14	15	16	
Талон на прохождение технического осмотра в км/милях:									
ОПЕРАЦИИ	км (x1000) с момента установки	240	270	300	330	360	390	420	450
	мили (x 1000) с момента установки	144	162	180	198	216	234	252	270
Контроль давления регулятора давления:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Контроль герметичности нагревательного контура регулятора давления: Контроль герметичности газового контура низкого давления:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Проверка отсутствия возможных ошибок, сохраненных в блоке управления подачи дизельного топлива, которые могут иметь отношение и к газовой системе:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Контроль затяжки крепежных винтов резервуаров/а: Контроль герметичности газового контура высокого давления:		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Контроль электрического оборудования газовой системы (проводка, соединения, изоляция, понижающие преобразователи напряжения и, для двигателей с механическим впрыском, потенциометры):		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Контроль состояния кузова в точках крепления элементов газовой системы:		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Проверка крепления и работы исполнительного механизма (для двигателей с механическим впрыском):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Контроль предельных параметров функционирования датчика TPS (положения дроссельной заслонки) и потенциометра избыточности положения исполнительного механизма (для двигателей с механическим впрыском):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Замена газового фильтра компании LANDI RENZO (контур низкого давления), если он предусмотрен:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Замена газовых форсунок:		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Техосмотр регулятора давления (замена мембран, прокладок и газового фильтра):		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Предельный срок для замены резервуаров/а:	_____				_____				
Контроль системы впрыска дизельного топлива: Замена воздушного фильтра:	Согласно срокам, указанным производителем								

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

1

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

2

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

3

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

4

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

5

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

6

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

7

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

8

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

9

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

10

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

11

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

12

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

13

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

14

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

15

Печать центра техпомощи

Дата _____

Км/мили _____

Следующий _____

16

Печать центра техпомощи

