



**Руководство пользователя**

## Содержание

<b>1. Введение .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Управление системой LiquidSi.....</b>	<b>3</b>
<b>Запуск двигателя.....</b>	<b>4</b>
<b>Переключение с бензина на газ.....</b>	<b>4</b>
<b>Уровень топлива в газовом баллоне.....</b>	<b>4</b>
<b>Низкий уровень газа.....</b>	<b>4</b>
<b>Переключение с газа на бензин.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Общая информация и советы для оптимального использования.....</b>	<b>6</b>
<b>Утечка газа.....</b>	<b>7</b>
<b>Ремонт повреждений.....</b>	<b>7</b>
<b>Демонтаж частей системы или удаление системы.....</b>	<b>7</b>
<b>Пожар.....</b>	<b>7</b>

## 1. Введение

### Об этом руководстве

Данное руководство распространяется на системы LiquidSi, поставляемые с 2013 года.

### Что такое пропан-бутан (сжиженный нефтяной газ)?

СНГ (сжиженный нефтяной газ) в большинстве стран представляет собой смесь пропанового газа и бутанового газа. Сжиженный

Нефтяной газ добывается в ходе добычи и переработки нефти и природного газа. Использование сжиженного нефтяного газа помогает улучшить качество воздуха. Сжиженный нефтяной газ является более чистым топливом, чем, например, бензин или дизельное топливо. В своем естественном состоянии он является газообразным, но хранится под давлением в виде жидкости в резервуаре сжиженного нефтяного газа. Это газ без запаха, но для облегчения идентификации запах был добавлен в него. Сжиженный нефтяной газ - безопасное топливо. Правительствам настоятельно требуются чрезвычайно высокие меры предосторожности для его транспортировки и хранения. Компоненты системы сжиженного нефтяного газа индивидуально утверждаются независимыми инспекционными органами.

### Система LiquidSi

LiquidSi - это уникальная и инновационная система, которая впрыскивает газ в жидкой фазе в двигатель. Это приводит к более высокой производительности и большей управляемости, чем в обычных системах ГБО.

LiquidSi хорошо работает в экстремальных условиях, так как на его работу не влияют высокие или низкие температуры, смесь автогаза или влажность.

LiquidSi не нуждается в обслуживании. LiquidSi может быть установлена на всех современных многоточечных бензиновых двигателях, включая турбонагнетатели и двигателях Euro5.

Это приводит к созданию надежной системы, которая дает вам много удовольствия от вождения и экономии топлива в течение длительного времени.

## 2. Управление системой LiquidSi

### Кнопка выбора топлива

Вы можете переключать топливо вручную, нажав:



«Символ бензоколонки» для переключения на бензин.



“Si” для переключения на газ.



Двигатель запустится на бензине и через некоторое время автоматически переключится на сжиженный газ. Время определяется температурой двигателя, обычно около 30 секунд, но это может занять больше времени в холодных условиях.

### Запуск двигателя

При запуске система выполняет проверку: все светодиоды на переключателе загораются, вращаются против часовой стрелки и затем гаснут. После того, как проверка выполнена, LPG-система начнет



переключать на выбранный тип топлива.

Верхние зеленые светодиоды включены. Двигатель работает на газу. Сколько светодиодов включено, зависит от уровня топлива в баке.



Желтый светодиод в левом нижнем углу включен. Двигатель работает на бензине.

### Переключение с бензина на газ



Желтый светодиод в левом нижнем углу включен. Верхний левый зеленый светодиод мигает, чтобы указать, что выбран газ. Двигатель все еще работает на бензине, и система готовится перейти на газ. Когда двигатель работает на газу, верхние зеленые светодиоды включены.

### Уровень топлива в газовом баллоне



Правый, 4 верхних зеленых, светодиода и правый нижний красный светодиод указывают количество сжиженного газа в баке. Если все 4 зеленых светодиода включены, бак заполнен до максимальной емкости. Максимальная емкость составляет около 80% от общего объема.

### Низкий уровень газа



Верхние зеленые светодиоды выключены, кнопка подает два звуковых сигнала, а правый нижний красный светодиод горит. Двигатель все еще работает на газу, но пришло время для дозаправки.

## Переключение с газа на бензин



Когда газовый баллон пуст, система переключается на бензин. Обратите внимание: на этот раз кнопка не подает звуковой сигнал. Левый нижний желтый светодиод горит. Теперь двигатель работает на бензине. После дозаправки система автоматически переключается на сжиженный нефтяной газ.

## Минимальный уровень бензина



Поскольку система запускается на бензине, необходимо иметь в своем бензобаке достаточный (около ¼ бака) бензин.

## Заправка

При заправке на газовой АЗС:

- Выключите двигатель!
- Убедитесь, что автомобиль находится в горизонтальном положении.
- Рекомендуется полностью заполнять баллон.
- Откройте откидную крышку.
- Снимите крышку заливной горловины с отверстия для заправочного шланга и верните необходимый адаптер.
- поместите топливный пистолет в отверстие заправочного шланга и поверните его на четверть вправо или влево. Потяните ручку топливного пистолета.
- Еврозаполнение: затяните гайку топливного пистолета на отверстии заправочного шланга. Нажмите ручку на топливном пистолете.
- Итальянский переходник: поместите топливный пистолет в отверстие заправочного шланга. Нажмите ручку на топливном пистолете.
- Нажмите кнопку газового насоса. Когда насос останавливается, достигается максимальный уровень в резервуаре 80%. Прекратите дозаправку  
Отпускание кнопки.
- Ослабьте рукоятку (некоторые пары газа могут быть выпущены) и снимите топливный пистолет.
- Установите крышку заливной горловины на место, чтобы избежать попадания грязи, воды, песка и пыли в отверстие наполнителя и, следовательно, во всю систему.

	АСМЕ	Бельгия, Германия, Ирландия, Люксембург, Северная Великобритания, Польша, Шотландия, Швейцария и Уэльс.
	Штифтовый	Netherlands, Norway and UK.
	Евро	Spain.
	Итальянский	Австрия, Босния и Герцеговина, Болгария, Хорватия, Чешская Республика, Дания, Эстония, Франция, Греция, Венгрия, Италия, Латвия,

		Литва, Македония, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Швеция и Швейцария и др.
	СНГ и страны Балтии	Россия, Беларусь, Украина, Эстония, Латвия, Литва

### 3. Общая информация и советы для оптимального использования

#### Первоначально установленный индикатор расхода топлива и бензина

В некоторых автомобилях бензиновый датчик на приборной панели может двигаться на более низкий уровень при движении на газу. Это не из-за потребления бензина, но это вызвано электронным регулированием бензинового датчика вашего автомобиля, полагая, что вы едете на бензине. При перезапуске автомобиля бензиновый датчик сбрасывается, а затем указывается Правильный уровень снова. Если ваше транспортное средство оснащено бортовым компьютером с индикатором расхода топлива, оно сообщает о расходе топлива, как если бы автомобиль работал на бензине. Это не учитывает дополнительный расход топлива из-за езды на газу.

#### Расход топлива

Поскольку пропан-бутан имеет более низкую энергетическую ценность, чем бензин, расход топлива при использовании газа будет примерно на 20% выше, чем при движении на бензине. В конечном счете, избыточный расход зависит от газа, заправленного вами.

#### Обслуживание

LiquidSi не требует никакого обслуживания. Тем не менее, ваш дилер может рекомендовать регулярно проверять систему.

#### Гарантия

LiquidSi поставляется с гарантией 2 года или 100 000 км, в зависимости от того, что наступит раньше. Гарантия начинается с момента установки системы. Пожалуйста, проверьте, предоставлен ли гарантийный сертификат в системе.

#### Исправление проблем

В случае возникновения проблем, следующие рекомендации должны помочь.

Автомобиль не работает на газу

Следуйте следующей контрольной таблице:

- Достаточное количество газа в баке?
- Достаточно ли бензина в баке для запуска на бензине?
- исправны ли предохранители в системе LiquidSi?
  - 15А для предохранителя, ближайшего к аккумулятору;
  - 5А для второго предохранителя.

Извлечение обоих предохранителей отключит систему, и двигатель должен работать на бензине. Никогда не используйте более мощный предохранитель, чем указано на плавкой вставке. Это может вызвать повреждение системы.

#### Экстремальные температуры

LiquidSi может работать в экстремальных климатических условиях. Тем не менее, в очень жарких условиях или после продолжительной езды с низким расходом топлива (например, пробок), вы можете

столкнуться с более медленными темпами наполнения при заправке автомобиля. В таком случае, продолжите свое путешествие на бензине ненадолго и повторите попытку на следующей заправочной станции.

Давление наполнения может быть ниже на некоторых заправочных станциях. В этих случаях попробуйте заправляться топливом, когда температура относительно низкая; например рано утром.

#### **Утечка газа**

Если вы чувствуете запах газа, немедленно переключитесь на бензин и свяжитесь с официальным дилером LiquidSi.

Если вы не можете решить проблему самостоятельно, обратитесь к своему дилеру LiquidSi. Не выполняйте ремонт самостоятельно. Несоблюдение этой инструкции отменяет гарантию.

## **4. Исключительные обстоятельства**

### **Ремонт повреждений**

В случае повреждения вашего автомобиля предупредите механика о присутствии системы LiquidSi. Если транспортное средство необходимо поместить в сушильную печь после повторного распыления, резервуар сжиженного нефтяного газа сначала должен быть удален уполномоченным дилером LiquidSi.

### **Демонтаж частей системы или удаление системы**

Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь самостоятельно отсоединять или разбирать компоненты системы сжиженного нефтяного газа. Система находится под давлением, и существует опасность утечки жидкого газа. Если вы прикоснетесь к сжиженному газу, вы рискуете получить серьезные ожоги. Только уполномоченный дилер LiquidSi должен удалить или отремонтировать систему.

### **Пожар**

В случае пожара покиньте автомобиль и удалитесь на расстояние. Баллон сжиженного нефтяного газа оснащен предохранительным клапаном, который позволяет газу выходить из него в случае ненормального давления внутри этого бака из-за чрезмерного нагрева. Благодаря этому взрыв баллона исключён. Сообщите аварийным службам, что у вас есть газовая система в автомобиле. Экстремальные условия окружающей среды

В экстремальных условиях окружающей среды (например, экстремальный холод / тепло, высокая высота) система LiquidSi ведет себя как оригинальная бензиновая система на транспортном средстве. Поэтому следуйте инструкциям производителя автомобиля.

При низких наружных температурах может потребоваться больше времени, прежде чем система переключится на сжиженный нефтяной газ. При высоких наружных температурах вы должны убедиться, что газовый баллон не находится под прямыми солнечными лучами.

Сварка и шлифование вблизи газовых систем должны выполняться только после демонтажа соответствующих частей.

### **Пустой бензобак**

Поскольку система LiquidSi запускается на бензине, запуск, когда бензобак пуст, может быть выполнен следующим образом.

1. Нажмите и удерживайте клавишу «Si» на кнопке.
2. Поверните ключ зажигания в положение «ON».
3. Теперь подождите, пока пять зеленых светодиодов не начнут мигать одновременно, а также для повторения звукового сигнала из зуммера.
4. Отпустите кнопку «Si» и подождите несколько секунд, пока газовый насос не распространит свежее топливо по форсункам.
5. Запустите двигатель.



Это руководство также доступно для загрузки на веб-сайте  
[www.vialle.nl/liquidsi](http://www.vialle.nl/liquidsi).

© 2017 Vialle Autogas Systems BV.