

EFLEXPLUS[®]
DIRECT

INSTALLATION AND USER GUIDE

EN FI FR

Product Registration

eflexfuel.com/en/product-registration

Distributor:

StepOne Tech Ltd.
Myllyhaantie 6 D1
33960, Pirkkala
Finland

Document Date

2026-03-17

eFlexFuel®, eFlexEco®, eFlexPlus®, eFlexPro®,
eFlexMoto®, eFlexBlue®, eFlexApp® and eFlexTuner® are
registered trademarks of StepOne Tech Ltd.

Terms of use: eflexfuel.com/en/terms-and-conditions-of-sale



Your eFlexFuel is packed full of
features. Make the most out of them
by downloading the eFlexApp.



Table of Contents

1. Pre-Installation Checklist

1.1. Introduction & Safety Information	4
1.2. Before You Begin	4
1.4. Package Contents	5
1.5. Tools Required	5

2. Ethanol Sensor Installation

2.1. Before You Begin	6
2.2. Parts Being Installed and Warnings	6
2.3. Installation Step-by-Step	7

3. Wiring Harness Installation

3.1. Introduction	8
3.2. eFlexPlus Direct Wiring Harness	8
3.3. Ground and Power Wiring	9
3.4. Temperature Sensor	9
3.5. Ethanol Sensor	10
3.6. Installing the Control Unit	10
3.7. Connecting the Control Unit	10

4 Finalizing the installation

4.1. Securing the Wiring Harness	11
4.2. First Start-up	12

5. Driving with the eFlexFuel System

5.1. Introduction	13
5.2. Cold Weather Use	13
5.3. Maintaining a Vehicle Equipped with eFlexFuel	14
5.4. Filling Up and Fuel Consumption	14
5.5. Engine Tuning and Modifications with eFlexFuel	14
5.6. Troubleshooting	14

1. PRE-INSTALLATION CHECKLIST

1.1. Introduction & Safety Information

Congratulations for your purchase! eFlexFuel is a fully automatic E85 flex fuel conversion kit that lets you run E85, gasoline or both in your engine.

Please follow these installation instructions and safety information carefully. But also keep in mind that as every vehicle is different there are numerous ways to wire the kit or to install the ethanol sensor.

There are five main steps in the installation process:

1. Preparations and planning the location of the eFlexFuel system within the engine bay
2. Ethanol sensor installation to the fuel line
3. Wiring harness installation
4. Finalizing the installation

Please contact our customer service if you have any questions about the installation. Failure to follow these instructions can result in engine damage and can void the warranty of the eFlexFuel system.

1.2. Before You Begin

- › Before you start, please take a moment to plan the installation. Locate the fuel line and a place for the ground wire and control unit. Plan how to wire the eFlexFuel system so that it's not placed next to any moving parts, excessive heat or high voltage components.
- › The engine needs to be maintained and in normal operating condition with no engine warning lights showing.

- › Make sure that the vehicle's engine is tuned for gasoline. Using a flex fuel or an E85 tune with eFlexFuel can cause a serious engine failure.
- › Do not fill up with E85 ethanol before installation.
- › Make sure that the engine is cooled down.
- › Remove the keys from the ignition and do not open the doors during the installation.

Important safety information in this manual is preceded by one the following signs that indicate the relative risk of injury or damage to the eFlexFuel system or your engine.



WARNING

A hazardous situation which could result in serious injury or death if you do not follow instructions properly.



CAUTION

A hazardous situation which could result in minor or moderate injury if you do not follow instructions properly.



NOTICE

Careful attention is required to this instruction or operation, but generally does not relate to personal injury. Damage to eFlexFuel components, vehicle, other property, or owner responsibilities for emissions compliance may result if you do not follow the instructions properly.

1.3. Package Contents

1. Control unit
2. Ethanol sensor
3. Fuel line quick connectors
4. Fuel hose
5. Hose clamps
6. Main wiring harness for 1-4 cylinders
7. Fuel line disconnect tool

1.4. Tools Required

- › Eye protection & gloves
- › Basic tools
- › Cutting- and Needle nose pliers
- › Cleaning rags



The image may not show the contents of the product you ordered. eFlexFuel products are vehicle-specific product packages.

I have verified the following before moving on to the next phase

- The engine is adequately maintained and in normal working condition with no engine warning lights showing.
- I have planned the installation, found a place for the ethanol sensor and control unit, and identified a route for the wiring harness.

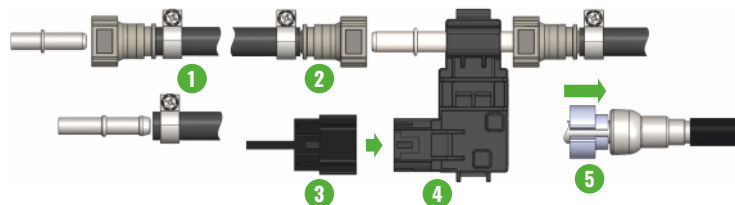
2. ETHANOL SENSOR INSTALLATION

2.1. Before You Begin

- > Open the fuel tank cap to release the tank pressure.
- > Do not install the ethanol sensor in a location with moving parts or high temperatures.
 - Friction caused by engine movement can damage a fuel hose.
 - High temperature near exhaust components can cause the fuel hose to melt.
- > **Do not install the ethanol sensor near high voltage engine components such as ignition coils.**
- > Please pay attention to the cleanliness of tools and the environment when working with an open fuel system. Clean the connections before opening the fuel lines.
- > The fuel hose must be installed without sharp bends. The recommended minimum bending radius is 3" (80 mm). Leave a slight slack in the fuel line, as the engine moves during operation.
- > **Use the supplied quick connectors and adapters when installing the ethanol sensor.**
- > Do not use greases or similar lubricants that contain thickeners when installing the fuel hose.
- > Lubricate the O-ring seals of the quick connectors with clean engine oil. Do not use greases or other lubricants containing solid particles.
- > It is recommended to install the ethanol sensor in the pressure line of the fuel system (the line from the fuel tank/pump to the engine).

2.2. Parts Being Installed and Warnings

1. Fuel hose and hose clamps
2. Fuel line quick connector
3. Ethanol sensor connector
4. Ethanol sensor
5. Fuel line disconnect tool



WARNING

Use quick connectors when installing the ethanol sensor!
Fire/explosion risk if not used!



WARNING

Fire/explosion risk from gasoline & vapors.

The fuel line is disconnected in this step. Improper installation or routing may result in spilled fuel. Assure that the engine is cold, and that no electrical or other ignition sources are within or adjacent to the working area. Use rags to remove any spilled fuel and dispose in an appropriate sealed container.



CAUTION

Fuel system is pressurized. Use cleaning rags to avoid fuel spill. On top of this use appropriate personal protection equipment (at least eye protection and gloves).

2.3. Installation Step-by-Step

1. Open the fuel cap to release pressure from the fuel tank.
2. Locate the engine's fuel line.
3. Plan where to place the ethanol sensor keeping in mind that:
 - Avoid excessive bending of the fuel line. Use 90-degree quick connectors where needed.
 - The sensor is not positioned near moving parts or high-temperature areas.
 - The sensor is kept away from high-voltage components such as ignition coils.
4. Disconnect the original fuel line.
 - If the original fuel line connectors cannot be opened by hand, use the fuel line disconnect tool provided with the package.
 - Use rags to protect the engine from fuel spills.
5. Prepare the new fuel line assembly with the ethanol sensor.
 - You can use the original fuel line or replace it entirely with the fuel hose provided with the package.
 - Always use quick connectors when possible.
 - Lubricate quick connector O-ring seals with engine oil.
6. Install the new fuel line assembly.
 - Make sure to use the supplied quick connectors and the hose clamps.
 - Make sure that the connectors are locked, and the hose clamps are tightened properly.

Make Sure:

- › The ethanol sensor is properly fastened with quick connectors.
- › There are no tight bends in the fuel line.
- › No solvents were used during the installation.
- › The ethanol sensor is not within close proximity:
 - high voltage engine components such as ignition coils
 - high temperature exhaust components

Disconnect



Assemble



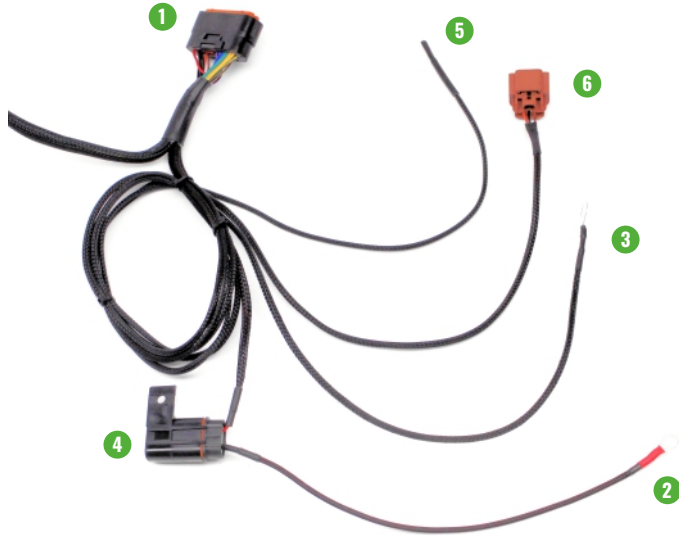
Connect



3. WIRING HARNESS INSTALLATION FOR DIRECT INJECTION

3.1. Introduction

1. Connector for the eFlexFuel control unit
2. +12V power wire
3. Ground wire
4. System fuse (3A)
5. Temperature sensor
6. Ethanol sensor wire



3.2. eFlexPlus Direct Wiring Harness

The eFlexPlus Direct wiring harness is always supplied with vehicle-specific connectors pre-connected. For fuel injector connectors, there are two main configurations of the wiring harness:

A single pair of connectors for the main fuel injector harness



Separate pairs of connectors for each fuel injector



The wiring harness connects to the car's fuel injector harness, placing the eFlexFuel control unit in series with the injectors and the car's ECU as follows:

1. Disconnect the car's fuel injector wiring harness connector(s) from each fuel injector.
2. Connect the male connector of the wiring harness to the car's wiring harness (ECU side).
3. Connect the female connector of the wiring harness to the car's wiring harness (fuel injector side).
1. Fuel injectors are located either below the intake manifold or on top of the cylinder head. Remove the necessary engine components to gain access.
2. Disconnect the connectors from the car's fuel injectors.
3. Connect the male connectors of the wiring harness to the car's wiring harness (ECU side).
4. Connect the female connectors of the wiring harness to the car's fuel injectors.



IMPORTANT

Ensure the connector terminals are securely locked into the connector body by gently pulling on the wiring.



IMPORTANT

Do not change the order of the car's original injector connectors!

3.3. Ground and Power Wiring

Locate a good ground point in the engine compartment (e.g., battery (-) terminal or chassis grounding point) and a +12V power supply (e.g., battery (+) terminal or power rail in the fuse box). The eFlexFuel power wire must be continuously powered. When the engine is off, the control unit enters sleep mode, so a separate switch or relay control is unnecessary.

The wiring harness includes a 3A fuse.

- › Connect the ground and power wires of the eFlexFuel wiring harness.
- › Check the fuse after connecting the wiring harness. Without power, the eFlexFuel system cannot enrich fuel injection, potentially causing the engine to run on a lean mixture depending on the fuel used.



IMPORTANT

Ensure the contact surfaces of the ground and power wire connectors are clean and free of paint, grease, or corrosion to ensure proper system function.

3.4. Temperature Sensor

- › Install the temperature sensor near the engine cylinder head, such as close to the fuel injectors or an unused bolt hole.
- › Avoid placing the temperature sensor or its wiring near ignition system parts.
- › The temperature sensor is used only for engine start enrichment, so variations while driving do not affect system operation.



NOTICE

Do not install the temperature sensor near the engine exhaust manifold.

3.5. Ethanol Sensor

- » Connect the wiring harness ethanol sensor connector to the ethanol sensor. Ensure the connector clicks into place when connected.

3.6. Installing the Control Unit

1. Choose a suitable location for the control unit, ensuring it is not exposed to excessive moisture or heat.
2. Verify that the control unit does not contact moving parts.
3. Secure the control unit firmly in place



WARNING

The eFlexPlus Direct control unit must be installed only in the intended vehicle. Contact customer service if you plan to install the unit in another vehicle.

3.7. Connecting the Control Unit



IMPORTANT

The eFlexFuel control unit connector has multiple terminals. Damaged terminals will impair system functionality.

1. Connect the wiring harness control unit connector to the control unit.
2. Connect the wiring harness ethanol sensor connector to the ethanol sensor.
3. Ensure that wiring harness wires are not routed near high-voltage wires or components

Before proceeding to the next phase, confirm the following:

- The eFlexFuel system is grounded properly, and the device has a continuous +12V supply.
- The temperature sensor is installed near the cylinder head or engine block.
- The ethanol sensor and control unit connectors are connected and routed away from high-voltage components.

4. FINALIZING THE INSTALLATION

4.1. Securing the Wiring Harness

1. Make sure that the ethanol sensor, the control unit and the wiring harness are not within close proximity of high voltage engine components.
2. Make sure that the eFlexFuel wiring harness is wired loose enough to compensate for engine movement and that it doesn't touch any moving or very hot components such as the exhaust manifold.
3. To finalize the installation use zip ties to arrange the wiring in a desired way.



CAUTION

Avoid installing the eFlexFuel system near high voltage components (e.g. spark plugs, ignition coils, HID lights, distributor etc.)!

To fully benefit your eFlexFuel system download and install the eFlexApp.



eflexfuel.com/en/eflexapp



4.2. First Start-up

The installation is now complete and it is time for the first start-up.

1. Turn on the ignition couple of times without starting the engine. After this, start the engine.
 2. The engine should run normally. However since the fuel line can be empty after installing the ethanol sensor, the initial start-up might take a little longer.
 3. Download and install eFlexApp to your smartphone and connect with it to the eFlexFuel device. Make sure that the fuel ethanol content reading is correct.
 4. If the engine doesn't start or idles poorly, verify all of the connectors were plugged in properly.
 5. If the eFlexApp can't connect to the eFlexFuel system and the system is not visible as a bluetooth device, make sure that the ground wire is correctly installed.
- » If the engine is running fine and the eFlexApp connects to the eFlexFuel system, you can now fill up with E85, gasoline or any blend of ethanol and gasoline.



WARNING

Observe that the fuel line connectors and the fuel line do not leak.

Even a small leak causes a fire hazard.



NOTICE

If the engine doesn't start do not try to start it several times as that can flood the cylinders with fuel. If this happens, let the vehicle sit for an hour to let the cylinders dry out.

If after verifying that the injector connectors are plugged in correctly the engine doesn't start or idles poorly please contact our customer service immediately and do not drive the vehicle.

If after verifying that the ground wire has a good ground the app still doesn't connect, do not fill up with higher ethanol blend than E15. Please contact our customer service.

I have verified the following before driving and filling up with ethanol:

- I can connect to the eFlexFuel system with the eFlexApp and there are no active fault codes.
- The app displays that a right amount of cylinders are active.
- The app displays the engine temperature and ethanol content correctly (usually 0-15%).
- The engine runs normally and the duty cycle the app displays on idle is less than 5%.
- If any issues persist after verifying that the fuel injector connectors, the ethanol sensor and the ground wire were installed correctly, contact our customer service.

5. DRIVING WITH THE EFLEXFUEL SYSTEM

5.1. Introduction

eFlexFuel is a fully automatic E85 flex fuel conversion system that lets your engine to run on any mix of E85 ethanol and gasoline. The system detects the fuel blend in real-time and maintains perfect air-to-fuel ratio automatically. No user input is needed when the fuel blend changes.

To fully benefit the eFlexFuel system we recommend using the eFlexApp that is constantly being updated and new features are added. You can download it for free from the App Store or the Google Play store.

5.2. Cold Weather Use

eFlexFuel features a smart cold start that makes sure that your engine will start even in the coldest conditions. However as ethanol fuel does not evaporate as easily as gasoline, in cold conditions cranking might take longer with E85.

To ensure smooth starts in cold temperatures (Colder than +5 °C) we recommend taking the following steps:

- › Use an engine block heater, whenever possible.
- › Fill up with some gasoline (at least 1/10th of the fuel tank) to decrease the amount of ethanol in the fuel.
- › Make sure that the engine is well maintained and, in particular, the ignition components and spark plugs are in normal working condition.
- › Avoid long cranking. We recommend short cranking cycles (2-3 seconds) and adequate pauses in between attempts (5-8 seconds). This helps ethanol to evaporate in the cylinders before attempting to start the engine again.

5.3. Maintaining a Vehicle Equipped with eFlexFuel

When driving with eFlexFuel and E85 ethanol fuel you can still follow the regular maintenance schedule recommended by the manufacturer of your vehicle. We recommend ensuring that, in particular, the following components are in normal working condition:

- › **Spark plugs:** The replacement interval recommended by the manufacturer is usually appropriate.
- › **Fuel filter (if applicable):** Replacement preferably every 50 000 kilometers.
- › **Engine oil and oil filter:** Always use the oil recommended by the vehicle manufacturer with SN classification. If the oil change interval is 15 000 kilometers or less, it is sufficient. If the oil change interval is 30 000 kilometers or 24 months, it is recommended that engine oils are changed at least once a year or after 20 000 kilometers.
- › **Fuel pump:** If the vehicle has done over 200 000 kilometers with the same fuel pump, its performance may have deteriorated. Ethanol needs to be injected more than gasoline and, thus, the condition of the fuel pump is crucial. As the fuel pump is a component that wears out, it should be replaced when needed. Based on our experiences, we recommend pumps from reputable manufacturers.

NOTICE

Besides the mileage and the age of the vehicle, the circumstances in which it has been used and the way it has been driven has a great impact on the durability and maintenance needs. For instance, if the vehicle is driven for only short distances with a cold engine the maintenance intervals should be shorter no matter what fuel is used.

5.4. Filling Up and Fuel Consumption

The eFlexFuel system enables your engine to run on E85, gas or any blend of ethanol and gasoline. This means that you can fill up with gasoline, E5, E10 or E85 in any ratio and the system will automatically optimize your engine. You can monitor the fuel blend with the eFlexApp.

E85 can have 51% to 85% of ethanol in it. The more ethanol in the fuel the more the engine will consume. The increase in fuel consumption isn't linear meaning that with lower ethanol blends like E50 the increase is usually only 5% to 10% but with pure E85 the increase is usually 15% to 30%.

Please note that the range display in the trip computer won't recognize the change in fuel consumption with higher ethanol blends.

5.5. Engine Tuning and Modifications with eFlexFuel

The eFlexFuel is designed for vehicles in factory condition. Operation cannot be guaranteed for engines that have been mechanically or programmatically tuned.

5.6. Troubleshooting

For any issues contact our support at support.eflexfuel.com/hc/en-gb.



Tuoterekisteröinti

eflexfuel.com/fi/product-registration

Tuki

support.eflexfuel.com/hc/fi

StepOne Tech Oy

Myllyhaantie 6 D1

33960 Pirkkala

eFlexFuel®, eFlexEco®, eFlexPlus®, eFlexPro®,
eFlexMoto®, eFlexBlue®, eFlexApp® sekä eFlexTuner®
ovat StepOne Tech Oy:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Käyttöehdot: eflexfuel.com/fi/terms-and-conditions-of-sale



eFlexFuel on täynnä ominaisuuksia. Ota
niistä kaikki irti lataamalla eFlexApp.



Sisällysluettelo

1. Tutustu eFlexFuel-laitteistoosi

1.1. Esittely ja turvallisuus	17
1.2. Ennen kuin aloitat	17
1.4. Sisältö	18
1.5. Tarvittavat työkalut	18

2. Etanolianturin asennus

2.1. Pääkohdat	19
2.2. Asennettavat osat sekä varoitukset	19
2.3. Asennus	20

3. Johtosarjan asennus

3.1. Esittely	21
3.2. eFlexPlus Direct johtosarja	21
3.3. Maa- ja virtajohto	22
3.4. Lämpötila-anturi	22
3.5. Etanolianturi	23
3.6. Ohjainsyksikön asennus	23
3.7. Ohjainsyksikön kytkeminen	23

4. Asennuksen viimeistely

4.1. Johtosarjan viimeistely	24
4.2. Ensimmäinen käynnistys	25

5. eFlexFuel-laitteistolla ajaminen

5.1. Esittely	26
5.2. Kylmä sää	26
5.3. eFlexFuel-ajoneuvon ylläpito	27
5.4. Tankkaus ja polttoaineen kulutus	27
5.5. Moottorin viritys ja muutokset	27

1. TUTUSTU EFLEXFUEL-LAITTEESTOOSI

1.1. Esittely ja turvallisuus

Onnittelut ostoksestasi! eFlexFuel on täysin automaattinen E85 flexfuel -muutosarja, jonka avulla voit käyttää moottorissasi E85:tä, bensiiniä tai näiden seosta.

Noudata näitä asennusohjeita ja turvallisuustietoja huolellisesti. Muista, että jokainen ajoneuvo on erilainen. On olemassa lukuisia tapoja asentaa eFlexFuel-järjestelmä.

Asennusprosessissa on viisi päävaihetta:

1. Valmistelu ja eFlexFuel-järjestelmän sijainnin suunnittelu moottoritilassa.
2. Etanoliaturin asennus polttoainelinjaan
3. Johtosarjan valmistelu mittaamalla polttoainesuuttimen napaisuus
4. Johtosarjan asennus
5. Asennuksen viimeistely

Ota yhteyttä asiakaspalveluumme, jos sinulla on kysyttävää asennuksesta. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa moottorivaurion ja mitätöidä eFlexFuel-järjestelmän takuun.

1.2. Ennen kuin aloitat

- Ennen kuin aloitat, käytä hetki asennuksen suunnitteluun. Etsi polttoainelinja, polttoainesuuttimet sekä paikka maadoitusjohdolle ja ohjainyksikölle. Suunnittele, miten eFlexFuel-järjestelmä johdotetaan niin, ettei sitä sijoiteta liikkuvien osien, liiallisen lämmön tai korkeajännitekomponenttien viereen.

- Moottorin on oltava huollettu ja normaalissa käyttökunnossa, eikä moottorin varoitusvaloja saa näkyä.
- Varmista, että ajoneuvon moottori on normaali bensiinimoottori. Flexfuel-moottorin tai E85-virityksen käyttäminen eFlexFuelin kanssa voi aiheuttaa vakavan moottorivian.
- Älä tankkaa E85-bioetanolia ennen asennusta.
- Varmista, että moottori on jäähtynyt.
- Poista avaimet virtalukosta, äläkä avaa ovia asennuksen aikana. Ovien avaaminen voi käynnistää polttoainepumpun.

Huomioi seuraavat merkinnät jatkossa.



VAROITUS

Vaarallinen tilanne, joka voi johtaa loukkaantumiseen, mikäli varovaisuutta ja ohjeita ei noudateta.



HUOMIO

Vaarallinen tilanne, joka mahdollisesti voi johtaa lievään loukkaantumiseen, mikäli varovaisuutta ja ohjeita ei noudateta.



TÄRKEÄÄ

Tarkkaavaisuutta vaaditaan ohjeeseen, mutta yleisesti kyseessä ei ole loukkaantumisvaara. eFlexFuel laitteiston tai ajoneuvon rikkoutuminen on mahdollista, mikäli ohjetta ei noudateta tarkasti.

1.3. Sisältö

1. Ohjainyksikkö
2. Etanolianturi
3. Polttoainelinjan pikaliittimet
4. Polttoaineletku
5. Letkukiristimet
6. Pääjohtosarja (1-4 sylinterit)
7. Polttoainelinjan avaustyökalu

1.4. Tarvittavat työkalut

- › Suojalasit sekä suojahanskat
- › Yleismittari
- › Perustyökaluja
- › Leikkaustyökalut (polttoaineletkuun) sekä kärkipihdit
- › Puhdistusliinoja



Kuvassa ei ole välttämättä tilaamasi tuotteen sisältö.
eFlexFuel-tuotteet ovat ajoneuvokohtaisia tuotepaketteja.

Olen tarkastanut nämä asiat ennen seuraavaan kohtaan siirtymistä:

- Auto on normaalissa toimintakunnossa ja huollettu ajallaan.
- Tuotepaketit sisältävät oikeat tarvikkeet (johtosarjan suutinliittimet, polttoainelinjan koko, yms.).
- Olen paikantanut polttoainesuuttimet ja suunnitellut minne sijoitan etanolianturin, maadoitusjohdon ja ohjainyksikön.

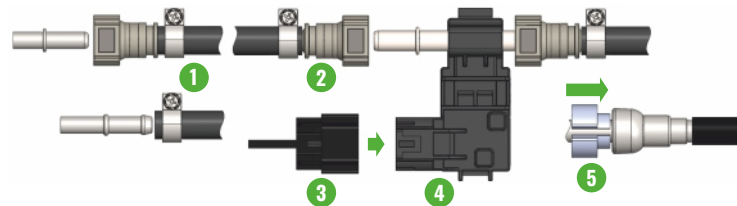
2. ETANOLIANTURIN ASENNUS

2.1. Pääkohdat

- › Avaa polttoainetankin korkki, jotta tankin paine poistuu.
- › Etanolianturia ei tule asentaa paikkaan, jossa on liikkuvia osia tai korkea lämpötila.
 - Moottorin liikkeestä johtuva hankaus voi vahingoittaa huonoon paikkaan asennettua polttoaineletkua.
 - Korkea lämpötila voi aiheuttaa polttoaineletkun sulamisen.
- › **Kiinnitäthän huomiota työkalujen ja ympäristön puhtauteen työskennellessä avonaisen polttoainelinjaston kanssa. Puhdista liitokset ennen polttoainelinjojen avaamista.**
- › Polttoaineletku tulee asentaa ilman tiukkoja mutkia. Ohjeellinen minimitaivutussäde on 80 mm. Polttoainelinjaan tulee jättää hiukan löysää, sillä moottori liikkuu ajon aikana.
- › **Etanolianturin asentamisessa tulee käyttää pakkauksen mukana toimitettuja pikaliittimiä ja sovittimia.**
- › Polttoaineletkun asennuksessa ei saa käyttää liuottimia.
- › Voitele pikaliittimien tiivisteet puhtaalla moottoriöljyllä (varmista, että voiteluaine soveltuu muoviosille). Älä käytä kiintoaineita sisältäviä voiteluaineita.
- › Etanolianturi suositellaan asentamaan polttoainelinjan painelinjaan (polttoainetankilta/pumpulta moottorille tuleva linja).

2.2. Asennettavat osat sekä varoitukset

1. Polttoaineletku ja letkukiristimet
2. Polttoainelinjan pikaliitin
3. Etanolianturin liitin
4. Etanolianturi
5. Polttoainelinjan avaustyökalu



VAROITUS

Käytä tuotepaketin mukana tulleita pikaliittimiä etanolianturin asennukseen! Tulipalon syttymisvaara mikäli asennetaan ilman pikaliittimiä.



VAROITUS

Vääränlainen tai huolimaton asennus tai letkun reititys voi johtaa polttoaineen vuotamiseen. Varmista että moottori on kylmä ja että lähialueella ei ole sähkö- tai kipinälähteitä. Käytä puhdistusliinoja poistaaksesi kaikki roiskunut polttoaine ja hävitä liinat asianmukaisesti.



HUOMIO

Polttoainejärjestelmä on paineellinen. Käytä suojalaseja, hanskoja sekä puhdistusliinoja avatessasi järjestelmää.

2.3. Asennus

1. Aloita etsimällä moottorin polttoaineletku. Suunnittele sitten, mihin etanolianturi sijoitetaan, ja pidä mielessä, että polttoaineletku ei saa taipua liikaa ja että etanolianturi ei saa sijaita korkeajännitteisten komponenttien, kuten sytytyspuolien vieressä. Käytä tarvittaessa 90 asteen pikaliittimiä.
2. Avaa polttoainekorkki, jotta polttoainesäiliön paine vapautuu.
3. Irrota alkuperäinen polttoaineletku
 - Jos alkuperäisen polttoaineletkun liittimiä ei voi avata käsin, käytä eFlexFuel-pakkauksen mukana toimitettua polttoaineletkun irrotustyökalua.
 - Käytä puhdistusliinoja moottorin suojaamiseksi polttoainevuodoilta. Muista suojata myös itsesi!
4. Valmistelee uusi polttoaineletku etanolianturilla.
 - Voit käyttää alkuperäistä polttoaineletkua osana linjaa tai korvata sen kokonaan eFlexFuel-sarjan mukana toimitetulla polttoaineletkulla.
 - **Käytä pikaliittimiä kaikissa liitoksissa ja voitele ne moottoriöljyllä. Älä käytä kiintoaineita sisältäviä voiteluaineita.**
5. Asenna uusi polttoaineletku.
 - Varmista, että käytät eFlexFuel-sarjan mukana toimitettuja pikaliittimiä ja letkunkiristimiä.
 - Varmista, että liittimet on lukittu ja letkunkiristimet kiristetty kunnolla.

Irroitus



Kasaaminen



Viimeistely



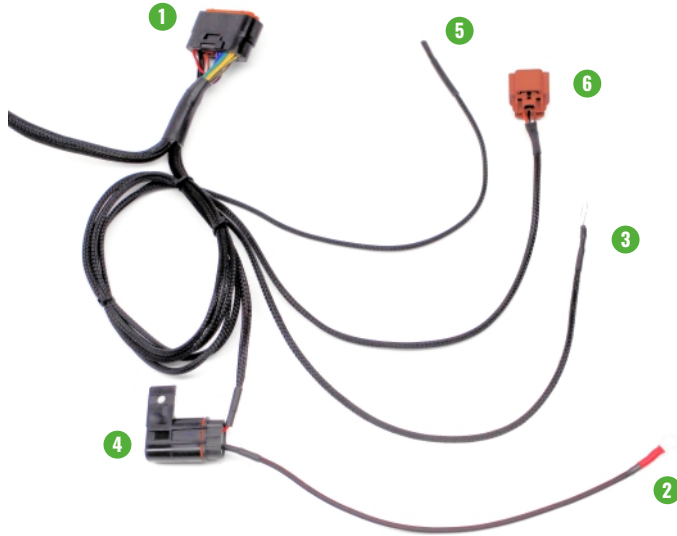
Olen tarkastanut nämä asiat ennen seuraavaan kohtaan siirtymistä:

- Etanolianturi on kiinnitetty asianmukaisesti pikaliittimillä.
- Polttoaineletkussa ei ole tiukkoja mutkia.
- Asennuksessa ei käytetty liuottimia.
- Etanolianturi ei ole korkeajännitteisten moottorin osien, kuten sytytyspuolien välittömässä läheisyydessä.

3. JOHTOSARJAN ASENNUS

3.1. Esittely

1. Riviliitin
2. Virtajohto
3. Maajohto
4. Järjestelmän sulake
5. Lämpötila-anturi
6. Etanoli-anturin johto



3.2. eFlexPlus Direct -johtosarja

eFlexPlus Direct -johtosarja toimitetaan aina autokohtaisilla liittimillä valmiiksi kytkettyinä. Suutinliitinten osalta johtosarjoja on kahta erilaista pääkonfigurointia:

Yhdellä moninapaisella liitinparilla
kytkettävä johtosarja



Erillisillä suutinliittimillä kytkettävä
johtosarja



Johtosarja kytketään auton suutinjohtosarjaan siten, että ohjainyksikkö on sarjassa suuttimien sekä auton ECU:n kanssa seuraavasti:

1. Irrota auton suutinjohtosarjaliitin.
2. Liitä johtosarjan koirasliitin auton ECU:lle menevään johtosarjaan.
3. Liitä johtosarjan naarasliitin auton polttoainesuuttimille menevään suutinjohtosarjaliittimeen.
1. Suoraruiskumoottorissa suuttimet ovat joko imusarjan alla tai sylinterikannen päällä. Poista tarvittavat moottorin komponentit tieltä.
2. Irrota liittimet auton suuttimista.
3. Liitä johtosarjan koirasliittimet auton ECU:lle meneviin johtoliittimiin.
4. Liitä johtosarjan naarasliittimet auton polttoainesuuttimiin.



TÄRKEÄÄ

Varmista että liitinterminaalit lukittuvat liittimen runkoon. Tarkasta tämä vetämällä kevyesti johdosta.



TÄRKEÄÄ

Älä muuta auton alkuperäisten suutinliitinten järjestystä!

3.3. Maa- ja virtajohto

Paikallista moottoritolasta hyvä maapiste (akun (-) napa tai rungon maadoituspiste) sekä +12V-virtalähde (yleensä akun (+) napa tai sulakerasian virtakisko). eFlexFuelin virtajohto kytketään jatkuvaan virtaan. Ohjainyksikkö menee auton sammussa nukkumaan, jonka ansiosta erillistä kytkintä tai releohjausta ei tarvita. Johtosarjassa on erillinen 3A sulake.

- › Kytke eFlexFuel-johtosarjan maa- ja virtajohto.
- › Tarkista sulake johtosarjan kytkennän jälkeen. Ilman virtaa eFlexFuel ei muuta polttoaineen ruiskutusta ja polttoaineesta riippuen moottori saattaa käydä liian laihalla seoksella.



TÄRKEÄÄ

Varmista että sekä maa- ja virtajohdon liittimien kontaktipinnat ovat puhtaat maalista, rasvasta tai korroosiosta. Ilman hyvää kontaktia järjestelmä ei toimi.

3.4. Lämpötila-anturi

- › Hyvä paikka lämpötila-anturille on lähellä moottorin sylinterikannta, esimerkiksi ruiskusuuttimien vieressä tai jokin käyttämätön ruuvireikä. Älä aseta anturia tai sen johdotusta lähelle sytytysosia.
- › Lämpötilatietoa käytetään ainoastaan moottorin käynnistämiseen, joten anturin viilentyminen ajon aikana ei haittaa laitteen toimintaa.



HUOMIO

Lämpötila-anturia ei saa asentaa moottorin pakosarjan läheisyyteen.

3.5. Etanolianturi

- » Kytke johtosarjan etanolianturin johto etanolianturiin. Liittimen pitäisi napsahtaa, kun se on kytketty.

3.6. Ohjainyksikön asentaminen

1. Etsi sopiva paikka ohjainyksikölle. Asennuspaikassa laite ei saa altistua liialliselle kosteudelle tai kuumuudelle.
2. Varmista ettei ohjainyksikkö ole kosketuksissa liikkuviin osiin.
3. Kiinnitä ohjainyksikkö paikoilleen konehuoneeseen.



VAROITUS

eFlexPlus Direct ohjainyksikköä ei saa asentaa kuin siihen tarkoitettuun ajoneuvoon mihin se on ostettu. Kysy asiakaspalvelustamme, jos haluat vaihtaa ohjainyksikön toiseen ajoneuvoon.

3.7. Ohjainyksikön kytkeminen



TÄRKEÄÄ

eFlexFuel-ohjainyksikön riviliitin on moninapainen. Mikäli liittimen terminaalit vahingoittuvat, järjestelmä ei toimi halutulla tavalla.

Varmista, että ohjainyksikön riviliittimen terminaalit ovat suorassa ennen kuin painat riviliittimen pohjaan. Älä käytä liiallista voimaa. Varmista myös, että riviliitin lukittuu kunnolla paikoilleen.

1. Kytke johtosarjan riviliitin ohjainyksikköön.
2. Kytke johtosarjan etanolianturin johto kiinni etanolianturiin.
3. Varmista, että johtosarja ei mene lähellä korkeajännitejohtoja- ja komponentteja.

Olen tarkastanut nämä asiat ennen seuraavaan kohtaan siirtymistä:

- eFlexFuel-järjestelmän käyttöjännite on maadoitettu asianmukaisesti ja laitteelle tulee jatkuva +12V.
- Lämpötila-anturi on sijoitettu moottorilohkon läheisyyteen.
- Etanolianturin ja ohjainyksikön johdot on kytketty eikä niitä ole johdotettu korkeajännitekomponenttien läheisyyteen.

4. ASENNUKSEN VIIMEISTELY

4.1. Johtosarjan viimeistely

1. Varmista, että etanolianturi, lämpötila-anturi, ohjainyksikkö ja johtosarja eivät ole korkeajännitteisten moottorin osien läheisyydessä.
2. Varmista, että eFlexFuel-johtosarja on kytketty riittävän löysästi kompensoimaan moottorin liikkeitä ja että se ei kosketa liikkuvia tai erittäin kuumia osia, kuten pakosarjaa.
3. Asennuksen viimeistelyä varten käytä nippusiteitä johdotuksen järjestämiseksi halutulla tavalla.



HUOMIO

Vältä eFlexFuel-järjestelmän asentamista korkeajännitekomponenttien (esim. sytytystulpat, sytytyspuolat, HID-valot, jne.) läheisyyteen!

Viimeistely



Lataa ja asenna eFlexApp saadaksesi täyden hyödyn eFlexFuel-järjestelmästäsi



eflexfuel.com/fi/eflexapp



4.2. Ensimmäinen käynnistys

Asennus on nyt valmis ja on ensimmäisen käynnistysajan aika.

1. Polttoainelinja voi olla tyhjänä asennuksen jälkeen, joten kytke sytytysvirta päälle pari kertaa käynnistämättä moottoria. Käynnistä moottori tämän jälkeen.
2. Moottorin pitäisi käydä normaalisti. Polttoainelinja voi kuitenkin olla tyhjä etanolianturin asentamisen jälkeen, joten alkukäynnistys saattaa kestää hieman kauemmin.
3. Lataa ja asenna eFlexApp älypuhelimellesi ja yhdistä se eFlexFuel-ohjainyksikköön. Varmista, että polttoaineen etanolipitoisuuden lukema on oikea ja että aloitusnäytössä näkyy oikea määrä aktiivisia sylintereitä.
4. Jos moottori ei käynnisty tai käy huonosti tyhjäkäynnillä, tarkista, että liittimet on kytketty oikein. Lisäksi tarkista, että olet asentanut kaikki asennuksen yhteydessä irrotetut auton osat oikein ja antureiden liittimet ovat kytkettynä.
5. Jos eFlexApp ei pysty muodostamaan yhteyttä eFlexFuel-järjestelmään eikä järjestelmä näy Bluetooth-laitteena, varmista, että maadoitusjohto on asennettu oikein.

» Jos moottori käy hyvin ja eFlexApp muodostaa yhteyden ohjainyksikköön, voit nyt tankata E85-bioetanolia, bensiiniä tai mitä tahansa E85-bioetanolin ja bensiinin sekoitusta.



VAROITUS

Varmista, että polttoaineletkun liittimet ja polttoaineletku eivät vuoda. Pienikin vuoto aiheuttaa palovaaran.



TÄRKEÄÄ

Jos moottori ei käynnisty muutamalla yrityksellä tai se käy huonosti tyhjäkäyntiä, tarkista laitteiston asennus.

Ellet löydä ongelman syytä, ota välittömästi yhteyttä asiakaspalveluumme.

Älä aja käyntihäiriöisellä ajoneuvolla!

Olen varmistanut seuraavat asiat ennen ajamista ja E85:n tankkaamista:

- Voin muodostaa yhteyden eFlexFuel-järjestelmään eFlexApp-sovelluksella, eikä vikakoodeja ole aktiivisena.
- Sovellus näyttää, että oikea määrä sylintereitä on aktiivisena.
- Sovellus näyttää moottorin lämpötilan ja etanolipitoisuuden oikein (yleensä 0-15 %).
- Moottori käy normaalisti ja sovelluksen tyhjäkäynnillä näyttämä käyttöaste on alle 5 %.
- Jos auton tai laitteiston toiminnassa on ongelma, etkä osaa ratkaista sitä, ota yhteyttä asiakaspalveluumme.

5. EFLEXFUEL-LAITTEISTOLLA AJAMINEN

5.1. Esittely

eFlexFuel on täysin automaattinen E85-polttoaineen muunnosjärjestelmä, jonka avulla moottori voi toimia millä tahansa E85-etanolin ja bensiinin sekoituksella. Järjestelmä havaitsee polttoaineseoksen reaaliaikaisesti ja ylläpitää ilman ja polttoaineen suhdetta moottorissa automaattisesti ohjaamalla polttoaineen ruiskutusta. Käyttäjän ei tarvitse tehdä mitään, kun polttoaineseos muuttuu.

Jotta eFlexFuel-järjestelmästä olisi täysi hyöty, suosittelemme eFlexApp-sovelluksen käyttöä, jota päivitetään jatkuvasti ja johon lisätään uusia ominaisuuksia. Voit ladata sen ilmaiseksi App Storesta tai Google Play -kaupasta.

5.2. Kylmä sää

eFlexFuelissa on älykäs kylmäkäynnistys, joka varmistaa, että moottori käynnistyy myös kylmimmissä olosuhteissa. Koska E85-bioetanolin ei höyrysty yhtä helposti kuin bensiini, kylmissä olosuhteissa käynnistys saattaa kestää kauemmin E85-bioetanolilla.

Sujuvan käynnistyksen varmistamiseksi kylmissä lämpötiloissa (kylmempi kuin +5 °C), suosittelemme seuraavien toimenpiteiden toteuttamista:

- › Käytä moottorilohkon lämmitintä aina kun mahdollista.
- › Tankkaa hieman bensiiniä (vähintään 1/10 polttoainesäiliöstä), jotta polttoaineen sisältämän E85-bioetanolin määrä vähenee.
- › Varmista, että moottori on hyvin huollettu ja että erityisesti sytytysosat ja sytytystulpat ovat normaalissa toimintakunnossa.
- › Vältä pitkää käynnistystä. Suosittelemme lyhyitä käynnistysjaksoja (2-3 sekuntia) ja riittäviä taukoja käynnistysyritysten välillä (5-8 sekuntia). Tämä auttaa etanolia höyrystymään sylintereistä ennen kuin moottori yritetään käynnistää uudelleen.

5.3. eFlexFuel-ajoneuvon ylläpito

Kun käytät eFlexFuelia ja E85-bioetanolia, voit noudattaa ajoneuvosi valmistajan suosittelemaa säännöllistä huoltoaikataulua. Suosittelemme varmistamaan, että erityisesti seuraavat osat ovat normaalissa toimintakunnossa:

- › **Sytytystulpat:** Valmistajan suosittelema vaihtoväli on yleensä sopiva.
- › **Polttoainesuodatin (tarvittaessa):** Vaihto mieluiten 50 000 kilometrin välein.
- › **Moottoriöljy ja öljynsuodatin:** Käytä aina ajoneuvon valmistajan suosittelemaa öljyä SN-luokituksella. Jos öljynvaihtoväli on 15 000 kilometriä tai vähemmän, se riittää. Jos öljynvaihtoväli on 30 000 kilometriä tai 24 kuukautta, on suositeltavaa vaihtaa moottoriöljyt vähintään kerran vuodessa tai 20 000 kilometrin välein.
- › **Polttoaineen matalapainepumppu:** Jos ajoneuvolla on ajettu yli 200 000 kilometriä samalla polttoainepumpulla, sen suorituskyky on saattanut heikentyä. E85-bioetanolia on ruiskutettava enemmän kuin bensiiniä, joten polttoainepumpun kunto on tärkeä. Koska polttoainepumppu on normaali kuluva osa, se on vaihdettava tarvittaessa. Kokemustemme perusteella emme suosittele edullisia ”tarvikeosa” polttoainepumppuja.

HUOMIO

Ajoneuvon ajokilometrien ja iän lisäksi myös olosuhteet, myös käyttöolosuhteet ja ajotapa vaikuttavat suuresti sen kestävyteen ja huoltotarpeisiin. Jos ajoneuvolla ajetaan esimerkiksi vain lyhyitä matkoja kylmällä moottorilla, huoltovälien pitäisi olla lyhyempiä riippumatta siitä, mitä polttoainetta käytetään.

5.4. Tankkaus ja polttoaineen kulutus

eFlexFuel-järjestelmän ansiosta moottori voi toimia E85:llä, bensiinillä tai millä tahansa etanolin ja bensiinin seoksella. Tämä tarkoittaa, että voit tankata E5-, E10- tai E85-polttoainetta missä tahansa suhteessa, ja järjestelmä optimoi moottorin automaattisesti. Voit seurata polttoaineseosta eFlexApp-sovelluksella.

E85:n etanolipitoisuus voi vaihdella 70 prosentista 85 prosenttiin. Mitä enemmän etanolia polttoaineessa on, sitä enemmän moottori kuluttaa.

Huomaa, että ajotietokoneen kantamanäyttö ei tunnista polttoaineen kulutuksen muutosta korkeammilla etanolisekoituksilla.

5.5. Moottorin viritys ja muutokset

Laitteisto on suunniteltu tehdaskuntoisille ajoneuvoille. Toimintaa ei voida taata moottoreille, joita on viritetty mekaanisesti tai ohjelmallisesti.

5.6. Tuki

Tukisivustomme sekä asiakaspalvelun yhteystiedot löydät: support.eflexfuel.com/hc/fi



Enregistrement de produit

eflexfuel.com/fr/product-registration

Distributeur

StepOne Tech Ltd.
Myllyhaantie 6 D1
33960, Pirkkala
Finland

eFlexFuel®, eFlexEco®, eFlexPlus®, eFlexPro®,
eFlexMoto®, eFlexBlue®, eFlexApp® et eFlexTuner® sont
des marques déposées de StepOne Tech Ltd.

Conditions d'utilisation: eflexfuel.com/fr/terms-and-conditions-of-sale



Votre eFlexFuel s'accompagne de
nombreuses fonctions. Tirez le maximum de
votre kit en téléchargeant l'eFlexApp.



Table des matières

1. Check-list avant installation

1.1. Introduction et informations de sécurité	30
1.2. Avant de commencer	30
1.3. Contenu du kit	31
1.4. Outils nécessaires	31

2. Installation du capteur d'éthanol

2.1. Avant de commencer	32
2.2. Pièces à installer et avertissements	32
2.3. Installation étape par étape	33

3. Installation du faisceau de câbles

3.1. Introduction	34
3.2. Faisceau de câbles eFlexPlus Direct	34
3.3. Fil de mise à la terre et câble d'alimentation	35
3.4. Capteur de température	35
3.5. Capteur d'éthanol	36
3.6. Installation de l'unité de commande	36
3.7. Branchement de l'unité de commande	36

4. Finalisation de l'installation

4.1. Fixation du faisceau de câblage	37
4.2. Premier démarrage	38

5. Conduire avec le système eFlexFuel

5.1. Introduction	39
5.2. Utilisation par temps froid	39
5.3. Entretenir un véhicule équipé d'eFlexFuel	40
5.4. Plein et consommation de carburant	40
5.5. Réglage et modifications du moteur avec eFlexFuel	40
5.6. Dépannage	40

1. CHECK-LIST AVANT INSTALLATION

1.1. Check-list de pré-installation

Félicitations pour votre achat ! eFlexFuel est un kit de conversion de carburant E85 entièrement automatique qui vous permet d'utiliser de l'E85, de l'essence ou les deux dans votre moteur.

Veillez suivre les instructions d'installation et les informations de sécurité avec attention. De plus, gardez à l'esprit que chaque véhicule étant différent, il existe de nombreuses façons de câbler le kit ou d'installer le capteur d'éthanol.

Le processus d'installation comporte cinq étapes principales :

1. Préparation et planification de l'emplacement du système eFlexFuel dans le compartiment moteur.
2. Installation du capteur d'éthanol sur la ligne de carburant.
3. Préparation du faisceau de câbles en mesurant la polarité des injecteurs de carburant.
4. Installation du faisceau de câbles.
5. Finalisation de l'installation.

Veillez contacter notre service client si vous avez des questions sur l'installation. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages au moteur et annuler la garantie du système eFlexFuel.

1.2. Avant de commencer

- › Avant de commencer, veuillez prendre un moment pour planifier l'installation. Repérez la ligne de carburant, les injecteurs de carburant et un emplacement pour le fil de terre et l'unité de commande. Planifiez comment câbler le système eFlexFuel afin qu'il ne soit pas à côté de pièces en mouvement, d'une chaleur excessive ou d'une source haute tension.
- › Le moteur doit être entretenu et en état de fonctionnement normal sans qu'aucun voyant d'avertissement du moteur ne s'affiche.

- › Assurez-vous que le moteur du véhicule est programmé pour l'essence. Avoir un réglage E85 ou flexfuel au départ en combinaison avec eFlexFuel peut provoquer une grave panne motrice.
- › Veillez à ne pas faire le plein d'éthanol E85 avant l'installation.
- › Assurez-vous que le moteur est froid.
- › Retirez les clés du contact et n'ouvrez pas les portes pendant l'installation.

Les informations de sécurité importantes contenues dans ce manuel sont précédées de l'un des signes suivants indiquant le risque relatif de blessure ou de dommages au système eFlexFuel ou à votre moteur.



AVERTISSEMENT

Situation dangereuse pouvant entraîner des blessures graves ou la mort si vous ne suivez pas correctement les instructions.



PRUDENCE

Situation dangereuse pouvant entraîner des blessures légères à modérées si vous ne suivez pas correctement les instructions.



ATTENTION

Une attention particulière est requise à cette instruction ou opération, mais ne concerne généralement pas les blessures corporelles. Des dommages sur les composants eFlexFuel, le véhicule ou un autre bien, ainsi que la responsabilité du propriétaire en matière de conformité aux émissions peuvent en découler si vous ne respectez pas correctement les instructions.

1.4. Contenu du colis

1. Unité de contrôle
2. Capteur d'éthanol
3. Connecteurs rapides de ligne de carburant
4. Durite de carburant
5. Colliers de serrage
6. Faisceau de câblage principal pour 1-4 cylindres
7. Outil de déconnexion de la ligne de carburant

1.5. Outils nécessaires

- › Protection des yeux et gants
- › Multimètre
- › Outils de base
- › Pincés coupantes et à bec effilé
- › Chiffons de nettoyage



L'image peut ne pas montrer le contenu du produit que vous avez commandé. Les produits eFlexFuel sont des kits de produits spécifiques à chaque véhicule.

J'ai vérifié les points suivants avant de passer à la prochaine étape :

- Le moteur est correctement entretenu et fonctionne normalement. État sans aucun voyant d'avertissement du moteur affiché.
- L'emballage du produit contient tout ce qui est répertorié sous le Contenu du colis.
- J'ai localisé les injecteurs de carburant et prévu où placer le capteur d'éthanol, fil de terre et unité de commande.

2. INSTALLATION DU CAPTEUR D'ÉTHANOL

2.1. Avant de commencer

- › Ouvrez le bouchon du réservoir de carburant pour évacuer la pression du réservoir de carburant.
- › Bloquez ou sécurisez le véhicule et vérifiez qu'il n'y a pas de sources de combustion à proximité ou autour du véhicule et de la zone de travail.
- › Installez le capteur d'éthanol dans un endroit exempt de pièces mobiles, températures élevées et composants à haute tension.
- › Le tuyau de carburant doit être aussi droit que possible. Évitez les virages serrés. Le rayon minimum d'une durite est de 80mm.
- › **Utilisez les connecteurs rapides fournis avec le kit pour l'installation du capteur d'éthanol.**
- › N'utilisez pas de solvants lors de l'installation du tuyau de carburant.
- › Lubrifiez les joints du connecteur rapide avec de l'huile moteur propre avant installation.
- › Le capteur d'éthanol peut être installé soit sur le système de carburant entrant soit sur la conduite de retour. Dans la plupart des moteurs, nous recommandons l'installation sur la conduite de pression entrante.

2.2. Pièces en cours d'installation et avertissements

1. Durite de carburant et colliers de serrage
2. Connecteur rapide de la conduite de carburant
3. Connecteur du capteur d'éthanol
4. Capteur d'éthanol
5. Outil de déconnexion de la ligne de carburant



AVERTISSEMENT

Utilisez des connecteurs rapides lors de l'installation du capteur d'éthanol ! Risque d'incendie/d'explosion en cas de non-utilisation !



AVERTISSEMENT

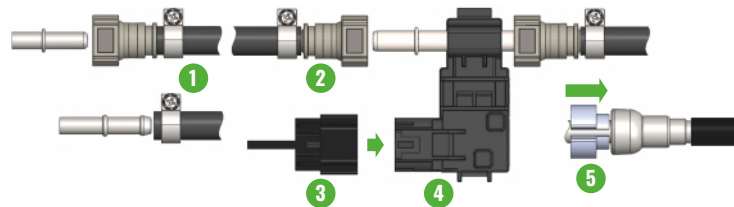
Risque d'incendie/explosion dû à l'essence et aux vapeurs.

La conduite de carburant est déconnectée à cette étape. Une mauvaise installation peut entraîner une fuite de carburant. Assurez-vous que le moteur est froid et qu'aucune source électrique ou ignifuge ne se trouve à proximité ou adjacente à la zone de travail. Utilisez un chiffon pour enlever tout déversement de carburant et jeter dans un récipient hermétique approprié.



PRUDENCE

Le système de carburant est sous pression. Utiliser un chiffon pour éviter que le carburant ne se répande. En plus de cela, utilisez une protection personnelle appropriée (au moins une protection oculaire et des gants).



2.3. Installation étape par étape

1. Commencez par localiser la durite de carburant du moteur. Planifiez ensuite où placer le capteur d'éthanol en gardant à l'esprit que la conduite de carburant ne doit pas être pliée exagérément et que le capteur d'éthanol ne peut pas être situé à côté d'un composant à haute tension tel que les bobines d'allumage. Utilisez le connecteur rapide à 90 degrés si nécessaire.
2. Ouvrez le bouchon du réservoir de carburant pour évacuer la pression.
3. Débranchez la conduite de carburant d'origine
 - Si des connecteurs de conduite de carburant d'origine ne peuvent pas être ouverts à la main, utilisez l'outil de déconnexion de la conduite de carburant fourni avec le kit eFlexFuel.
 - Utilisez des chiffons pour protéger le moteur des déversements de carburant.
4. Préparez le nouvel ensemble de conduite de carburant avec le capteur d'éthanol
 - Vous pouvez utiliser la conduite de carburant d'origine ou la remplacer entièrement par la conduite de carburant fournie avec le kit eFlexFuel.
 - Utilisez des connecteurs rapides avec tous les joints et lubrifiez-les avec de l'huile moteur.
5. Installez le nouvel ensemble de conduites de carburant.
 - Assurez-vous d'utiliser les connecteurs rapides et les colliers de serrage fournis avec le kit eFlexFuel.
 - Assurez-vous que les connecteurs sont verrouillés et que les colliers de serrage sont serrés correctement.

Déconnecter



Assembler



Connecter



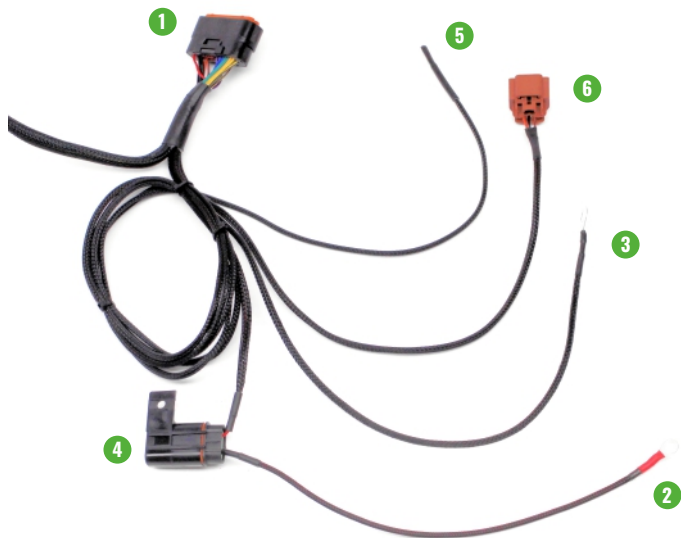
J'ai vérifié les points suivants avant de passer à la prochaine étape :

- Le capteur d'éthanol est correctement fixé avec les connecteurs rapides.
- Il n'y a pas de coudes serrés dans la conduite de carburant.
- Aucun solvant n'a été utilisé lors de l'installation
- Le capteur d'éthanol ne se trouve pas à proximité d'une source haute tension tels que les bobines d'allumage.

3. INSTALLATION DU FAISCEAU DE CÂBLES

3.1. Faisceau de câbles

1. Connecteur principal
2. Cordon d'alimentation
3. Fil de terre
4. Fusible de l'équipement
5. Capteur de température
6. Câble du capteur d'éthanol



3.2. Faisceau de câbles eFlexPlus Direct

eFlexPlus Direct est toujours livré pré-assemblé avec des connecteurs spécifiques au véhicule. Pour les connecteurs d'injecteur, il existe deux configurations principales dans les faisceaux eFlexFuel:

Faisceau eFlexFuel à brancher avec une paire de connecteurs multipolaires



Faisceau eFlexFuel à brancher avec les connecteurs d'injecteur séparés



Le faisceau de câbles eFlexFuel est branché aux câbles du système d'injection du véhicule afin que l'unité de commande eFlexPlus soit en série avec les injecteurs et le calculateur du moteur, comme suit :

1. Débranchez le connecteur des câbles du système d'injection du véhicule.
2. Branchez le connecteur mâle du faisceau eFlexPlus au connecteur des câbles allant vers le calculateur du moteur.
3. Branchez le connecteur femelle du faisceau eFlexPlus au connecteur des câbles allant vers les injecteurs de carburant.
1. Sur un moteur à injection directe les injecteurs se situent sous le collecteur d'admission ou au-dessus de la culasse. Retirez les composants du moteur nécessaires.
2. Débranchez les connecteurs d'injecteur du véhicule.
3. Branchez les connecteurs mâles du faisceau eFlexPlus aux connecteurs des câbles allant vers le calculateur du moteur.
4. Branchez les connecteurs femelles du faisceau eFlexPlus aux injecteurs de carburant.



IMPORTANT

Assurez-vous que les terminaux de connecteur se verrouillent dans le corps du connecteur. Vérifiez cela en tirant légèrement sur le câble.



IMPORTANT

Ne modifiez pas l'ordre des connecteurs d'injection d'origine du véhicule !

3.3. Fil de mise à la terre et câble d'alimentation

Localisez un bon point de mise à la terre dans le compartiment moteur (borne (-) de la batterie ou point de masse solide du châssis) ainsi qu'une source d'alimentation +12V (généralement borne (+) de la batterie ou barre d'alimentation du boîtier de fusibles). Le câble d'alimentation eFlexFuel doit être sous tension en continu. L'unité de commande se met en veille lorsque le véhicule est éteint, ce qui élimine le besoin d'un interrupteur ou d'une commande de relais séparés. Le faisceau de câbles est équipé d'un fusible séparé de 3A.

- › Connectez le fil de terre et le câble d'alimentation du faisceau de câbles eFlexFuel.
- › Vérifiez le fusible après avoir connecté le faisceau de câbles. Sans alimentation, eFlexFuel n'ajuste pas l'injection de carburant et le moteur peut tourner avec un mélange trop pauvre dépendant du carburant utilisé.



IMPORTANT

Assurez-vous que les surfaces de contact du fil de terre et du câble d'alimentation sont propres (sans peinture, graisse ou corrosion). L'équipement ne fonctionnera pas sans bon contact.

3.4. Capteur de température

- › Un bon emplacement pour le capteur de température est à côté des injecteurs de carburant, près de la culasse ou un trou de vis inutilisé à proximité du moteur.
- › Les données de température sont utilisées uniquement pour démarrer le moteur. Le refroidissement du capteur ou la température mesurée pendant la conduite n'affecte pas le fonctionnement de l'équipement eFlexFuel.



ATTENTION

Le capteur de température ne doit pas être installé à proximité du collecteur d'échappement du moteur ni à proximité des composants à haute tension comme bobines d'allumage.

3.5. Capteur d'éthanol

- » Branchez le câble du capteur d'éthanol du faisceau de câbles au capteur d'éthanol. Le connecteur doit s'enclencher lorsqu'il est bien branché.

3.6. Installation de l'unité de commande

1. Localisez un emplacement approprié pour l'unité de commande. L'emplacement ne doit pas être exposé à une humidité ou une chaleur excessives.
2. Assurez-vous que l'unité de commande n'est pas en contact avec des pièces mobiles.
3. Fixez l'unité de commande dans le compartiment moteur.

AVERTISSEMENT

L'unité de commande eFlexPlus Direct ne doit pas être installée sur une voiture autre que celle pour laquelle elle a été achetée. Veuillez contacter notre service clients si vous souhaitez transférer l'unité de commande sur une autre voiture.

3.7. Branchement de l'unité de commande

IMPORTANT

Le connecteur principal eFlexFuel est multipolaire. Si les terminaux du connecteur sont endommagés, le système ne fonctionnera pas comme prévu.

Assurez-vous que les terminaux du connecteur principal de l'unité de commande sont droits avant d'enfoncer le connecteur. N'utilisez pas de force excessive. Assurez-vous également que le connecteur principal est correctement verrouillé.

1. Branchez le connecteur principal du faisceau eFlexFuel à l'unité de commande.
2. Branchez le connecteur du capteur d'éthanol au capteur d'éthanol.
3. Assurez-vous que le faisceau de câbles eFlexFuel ne passe pas à proximité de lignes ou composants à haute tension du compartiment moteur.

J'ai vérifié ces éléments avant de passer à l'étape suivante :

- Le système eFlexFuel est correctement mis à la terre et il est alimenté par un +12V continu.
- Le capteur de température est situé près du bloc moteur.
- Le connecteur principal et celui du capteur d'éthanol sont branchés et les câbles ne passent pas à proximité des composants à haute tension.

4. FINALISATION DE L'INSTALLATION

4.1. Fixation du faisceau de câblage

1. Assurez-vous que le capteur d'éthanol, l'unité de commande et le câblage du faisceau ne se trouvent pas à proximité de composants moteur à haute tension.
2. Assurez-vous que le faisceau de câbles eFlexFuel ne touche aucun des composants en mouvement ou très chauds tels que le collecteur d'échappement.
3. Pour finaliser l'installation, utilisez des raccords rapides pour rassembler le câblage le plus propre possible.



PRUDENCE

Évitez d'installer le système eFlexFuel à proximité de composants à haute tension (par exemple bougies d'allumage, bobines d'allumage, lumières HID, distributeur, etc.) !

Pour profiter pleinement de votre système eFlexFuel, téléchargez et installez l'eFlexApp.



eflexfuel.com/fr/eflexapp



4.2. Premier démarrage

L'installation est maintenant terminée et il est temps de procéder au premier démarrage.

1. Mettez le contact plusieurs fois sans démarrer le moteur. Après cela, démarrez le moteur.
 2. Le moteur doit fonctionner normalement. Cependant, comme la conduite de carburant peut être vide après avoir installé le capteur d'éthanol, le démarrage initial pourrait prendre un peu plus de temps.
 3. Téléchargez et installez eFlexApp sur votre smartphone et connectez-vous avec celui-ci à l'appareil eFlexFuel. Assurez-vous que la mesure du capteur ethanol est correcte et que l'écran d'accueil affiche le bon nombre de cylindres actifs.
 4. Si le moteur ne démarre pas ou présente un mauvais ralenti, vérifiez la polarité des injecteurs de carburant et le branchement des connecteurs.
 5. Si l'eFlexApp ne parvient pas à se connecter au système eFlexFuel et que le système n'est pas visible en tant que périphérique Bluetooth, assurez-vous que le fil de terre est correctement installé.
- » Si le moteur tourne bien et que l'eFlexApp se connecte au système eFlexFuel, vous pouvez désormais faire le plein d'E85, d'essence ou tout mélange de ces deux carburants dans la proportion que vous souhaitez.



AVERTISSEMENT

Vérifiez que les connecteurs de la conduite de carburant et la conduite de carburant ne fuient pas.

Même une petite fuite entraîne un risque d'incendie.

AVIS

Si le moteur ne démarre pas, n'essayez pas de le démarrer plusieurs fois car cela peut inonder les cylindres de carburant. Si cela se produit, laissez le véhicule au calme pendant une heure pour laisser sécher les cylindres.

Si après avoir vérifié que les connecteurs des injecteurs sont branchés correctement, le moteur ne démarre pas ou tourne mal au ralenti s'il vous plaît contactez immédiatement notre service client et ne conduisez pas le véhicule.

Si après avoir vérifié que le fil de terre a une bonne masse, l'application ne se connecte toujours pas, ne faites pas le plein d'éthanol plus élevé que le mélange E15. Veuillez contacter notre service client.



J'ai vérifié les points suivants avant de conduire et de faire le plein d'éthanol :

- Je peux me connecter au système eFlexFuel avec l'eFlexApp et il n'y a pas de codes défauts actifs.
- L'application affiche qu'un nombre correct de cylindres est actif.
- L'application affiche la température du moteur et la teneur en éthanol correctement (généralement 0-15%).
- Le moteur tourne normalement et le cycle de service affiché par l'application au ralenti est inférieur à 5 %.
- Si des problèmes persistent après avoir vérifié que l'injecteur de carburant, les connecteurs, le capteur d'éthanol et le fil de terre ont été installés correctement, contactez notre service client.

5. CONDUIRE AVEC LE SYSTÈME EFLEXFUEL

5.1. Introduction

eFlexFuel est un système de conversion de carburant flexible E85 entièrement automatique qui permet au moteur de tourner avec n'importe quel mélange d'éthanol E85 et d'essence. Le système détecte le mélange de carburant en temps réel et maintient un rapport air/carburant parfait en contrôlant l'injection de carburant. Aucune action de l'utilisateur n'est nécessaire lorsque le mélange de carburant change.

Cependant, pour bénéficier pleinement du système eFlexFuel, nous vous recommandons d'utiliser eFlexApp qui est constamment mise à jour et sur laquelle de nouvelles fonctionnalités sont régulièrement ajoutées.

Vous pouvez la télécharger gratuitement depuis l'App Store ou le Google Play Store.

5.2. Utilisation par temps froid

eFlexFuel propose un démarrage à froid intelligent qui garantit que votre moteur fonctionnera et démarrera même dans les conditions les plus froides. Cependant, comme le carburant éthanol ne s'évapore pas aussi facilement que l'essence, dans des conditions froides, le démarrage peut prendre plus longtemps avec du E85.

Pour garantir des bons démarrages par temps froid (plus froid que 0 °C), nous recommandons de suivre les étapes suivantes :

- › Utilisez un chauffe-moteur, dans la mesure du possible.
- › Faites le plein d'essence (au moins 1/10ème du réservoir de carburant) pour diminuer la quantité d'éthanol dans le carburant.
- › Assurez-vous que le moteur est bien entretenu et en particulier les composants d'allumage et les bougies d'allumage fonctionnent normalement.
- › Évitez les longs démarrages. Nous recommandons des cycles de démarrage courts (2-3 secondes) et des pauses adéquates entre les tentatives (5 à 8 secondes). Cela aide l'éthanol à s'évaporer dans les cylindres avant de tenter de redémarrer le moteur.

5.3. Entretien un véhicule équipé d'eFlexFuel

Lorsque vous conduisez avec eFlexFuel et de l'éthanol E85, vous devez toujours suivre le plan d'entretien régulier recommandé par le fabricant de votre véhicule. Nous recommandons de veiller notamment à ce que les éléments suivant sont en état de fonctionnement normal :

- › **Bougies d'allumage** : L'intervalle de remplacement recommandé par le le fabricant est généralement approprié.
- › **Filtre à carburant (le cas échéant)** : Remplacement de préférence tous les 50 000 kilomètres.
- › **Huile moteur et filtre à huile** : Utilisez toujours l'huile recommandée par le constructeur automobile avec classification SN. Si l'intervalle de vidange d'huile est de 15 000 kilomètres ou moins, c'est suffisant. Si l'intervalle de vidange d'huile est 30 000 kilomètres ou 24 mois, il est recommandé que les huiles moteur sont changées au moins une fois par an ou après 20 000 kilomètres.
- › **Pompe à carburant** : Si le véhicule a parcouru plus de 200 000 kilomètres avec la même pompe à carburant, ses performances peuvent s'être détériorées. L'éthanol doit être injecté plus que l'essence et, par conséquent, l'état de la pompe à essence est crucial. La pompe à essence étant un composant qui s'use, elle doit être remplacé en cas de besoin. Sur la base de nos expériences, nous recommandons des pompes de fabricants réputés.

AVIS

Outre le kilométrage et l'âge du véhicule, les circonstances dans lesquelles il a été utilisé et la manière dont il a été utilisé a un grand impact sur la durabilité et les besoins d'entretien. Par exemple, si le véhicule est conduit pendant seulement de courtes distances avec un moteur froid, les intervalles de l'entretien doivent être plus courts quel que soit le carburant utilisé.

5.4. Remplissage et consommation de carburant

Le système eFlexFuel permet à votre moteur de fonctionner avec de l'E85, de l'essence ou tout mélange de ces deux carburants. Cela signifie que vous pouvez faire le plein d'essence (SP 95 ou 98) ou de l'E85 dans n'importe quelle proportion et le système optimisera automatiquement votre moteur.

L'E85 peut contenir de 65 à 85 % d'éthanol. Plus il y a d'éthanol dans le carburant, plus le moteur consommera. L'augmentation de la consommation de carburant n'est pas linéaire ce qui signifie qu'avec des mélanges à faible teneur en éthanol comme l'E50, l'augmentation est généralement seulement 5 à 10 % mais avec de l'E85 pur, l'augmentation est généralement de 15 à 28 %.

Veillez noter que l'affichage de l'autonomie sur l'ordinateur de bord ne reconnaît pas le changement dans la consommation de carburant avec des mélanges d'éthanol plus élevés.

6.5. Réglage et modifications du moteur avec eFlexFuel

eFlexFuel est conçu pour les véhicules en état d'origine. L'opération ne peut être garantie pour les moteurs qui ont été mécaniquement ou par programme reprogrammés.

6.6. Dépannage

Pour tout problème contactez notre support par support.eflexfuel.com/hc/fr.



EFLEXFUEL®

I want to personally thank you for your purchase. I'm confident you'll be impressed with the E85 flex fuel capability and performance boost your vehicle is about to gain.

Enjoy your drive!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tuomo Isokivijärvi', with a stylized flourish at the end.

Tuomo Isokivijärvi
CEO
eFlexFuel