

Betroffene Produkte

Lkw der Serie						Bus der Serie				Motor
3	4	P	G	R	T	3	4	K	N	
-	X	X	-	X	X	-	X	X	X	-

Sonstiges: Betrifft Lkw mit HPI- bzw. PDE-Motoren und Busse mit PDE-Motoren bzw. I&M-Motoren mit HPI oder PDE. Betrifft nicht Motoren mit Reihenpumpe oder XPI.

FAME-Kraftstoff

Änderungen

Folgende Änderungen sind in dieser Ausgabe eingeführt worden:

- Unter *Sonstiges* oben ist hinzugefügt, dass die TI nicht für Motoren mit XPI gilt.
- Unter dem Abschnitt *Hintergrund* unten fällt der letzte Absatz weg. FAME ist nun für Fahrzeuge mit SCR zugelassen.

Hintergrund

Um den Anforderungen des Marktes zu begegnen, Biokraftstoffe einsetzen zu können, hat Scania Empfehlungen formuliert, um zu ermöglichen, dass manche der Dieselmotoren mit FAME betrieben werden können.

Scania empfiehlt, dass entweder 5% FAME-Kraftstoff dem herkömmlichen Dieselmotoren (gemäß EN590) beigemischt wird oder 100% FAME-Kraftstoff (gemäß EN14214) verwendet werden können soll, sofern die folgenden Voraussetzungen beachtet werden.

Gemische, bei denen mehr als 5% FAME verwendet werden, müssen unter strikter Kontrolle gehalten werden. Scania empfiehlt, dass solche Versuche auf nationalem Vertriebsniveau koordiniert werden und auf Speditionen mit eindeutiger Umweltverpflichtung beschränkt wird.

Der FAME-Kraftstoff muss der Europeanorm EN14214 entsprechen und der Dieselmotoren mit dem er gemischt wird, muss der Europeanorm EN590 entsprechen.

FAME lässt sich ohne weiteres bei Fahrzeugen mit Partikelfilter verwenden.

FAME (Fatty Acid Methyl Ester) ist der Sammelbegriff für Fettsäuremethylester. RME (Rapsmethylester) ist der gebräuchlichste FAME-Kraftstoff in Europa.

Hinweis: Bei Temperaturen über +38 °C kann es bei FAME in Verbindung mit faserigen (brennbaren) Materialien zur Selbstentzündung kommen.

Hinweis: Wir haben noch nicht überprüfen können, ob FAME von kalter Witterung beeinflusst wird.

Verbrauch, Leistung und Emissionen

FAME hat im Vergleich zu Diesel einen niedrigeren Energiegehalt, wodurch Leistung, Kraftstoffverbrauch und Abgasemissionen beeinflusst werden können. Bei FAME-Betrieb kann das Emissionsniveau für NO_x die gesetzlichen Grenzwerte überschreiten.

Es gibt Anzeichen, dass 100% FAME folgenden Einfluss auf Kraftstoffverbrauch und Emissionen hat:

- No_x und Kraftstoffverbrauch verschlechtern sich
- Die Leistung kann abnehmen
- Der Ausstoß von CO und HC ist geringer
- Der Ausstoß von PM wird sehr viel niedriger

Einsatzbedingungen für welche FAME nicht empfohlen wird

FAME wird in folgenden Fällen **nicht** empfohlen:

- Fahrzeuge, die in Notsituationen als Einsatzfahrzeuge verwendet werden
- Fahrzeuge, die lange Standzeiten haben
- Fahrzeuge mit geringem Kraftstoffumsatz
- I&S-Motoren, die in Sicherheitssystemen eingesetzt werden

Wenn das Fahrzeug mit FAME betankt wurde und längere Zeit stillsteht, kann sich infolgedessen Kondenswasser im Kraftstoff absetzen, was bakterielles Wachstum zur Folge hat. FAME besitzt ferner eine geringere Oxidationsstabilität im Vergleich zu Diesel, was dazu führen kann, dass der Kraftstoff sich verdickt und Teile der Kraftstoffanlage wie Kraftstofffilter verstopfen.

Voraussetzungen

Die Voraussetzungen unten müssen erfüllt sein, um Scantias Dieselmotoren mit mehr als 5 % FAME fahren zu können.

Hinweis: Die Möglichkeit, mehr als 5% FAME im Kraftstoff zu verwenden, besteht lediglich für Motoren, die in der Einleitung aufgeführt sind.

1. Der FAME-Kraftstoff muss EN14214 entsprechen.

Der Kunde muss selbst für Kosten aufkommen, die auf die Kraftstoffqualität zurückzuführen sind, wenn der Kraftstoff nicht EN14214 oder EN590 entspricht.

2. Dichtere Ölwechselintervalle für das Motoröl

Der Siedepunkt von FAME-Kraftstoffen ist höher als bei Diesel, was zur Folge hat, dass der Kraftstoff nicht verdampft, wenn er in die Ölwanne gelangt. Um nicht das Risiko einzugehen, mit zu dünnem Öl zu fahren, muss das Öl häufiger gewechselt werden.

Betriebstyp für Lkw	Typ 0	Typ 1	Typ 2-4
Ölwechselintervall (km)	30 000	20 000	10 000
Betriebstyp für Busse	Typ 1 Fernverkehr	Typ 2 Linienverkehr	Typ 3 Stadtverkehr
Ölwechselintervall (km)	20 000	10 000	5 000
I&S-Motoren			
Ölwechselintervall (Stunden)	200		

- Ein verlängertes Ölwechselintervall ist nicht anwendbar.
- Die Viskositätsklasse des Öls muss xW-40 sein (xW-30-Öle eignen sich aufgrund der Kraftstoffverdünnungseffekte nicht). Ölqualität gemäß Servicehandbuch wählen.
- Beim Wechsel von Diesel- auf FAME-Betrieb muss das Ölfilter ausgetauscht und der Zentrifugalreiniger nach 1 000 km (20 Stunden bei I&S-Motoren) bzw. danach bei jedem Ölwechsel gereinigt werden. Diese zusätzliche Reinigung ist erforderlich, um eventuelle Schlackeprodukte zu entfernen.
- Der Motorölstand muss auch regelmäßig geprüft werden. Wenn der Ölstand den maximal zulässigen Pegel übersteigt, muss das Öl gewechselt werden.
- Aufgrund der Gefahr einer Verdünnung, muss das Öl unabhängig von der Fahrleistung mindestens einmal pro Jahr gewechselt werden.
- Das Kraftstofffilter muss bei jedem Ölwechsel erneuert werden.

3. **Zusätzliche Kraftstofffilterwechsel**

Das Kraftstofffilter muss die ersten drei Male alle 1 000 km (20 Stunden bei I&S-Motoren) ausgetauscht werden, wenn der Motor zuvor mit Diesel gefahren wurde, da der FAME-Kraftstoff Beläge vom früheren Dieselbetrieb auflösen kann. Danach muss das Kraftstofffilter bei jedem Ölwechsel erneuert werden.

Bei einem neuen, direkt ab Werk gelieferten Fahrzeug ist das Kraftstofffilter bei jedem Ölwechsel zu erneuern. Es sind keine zusätzlichen Ölwechsel erforderlich.

Sonstige vom FAME-Betrieb beeinflusste Faktoren

HPI

Bei kalter Witterung kann bei HPI-Motoren der Fehlercode D706 bzw. 1292 auftreten (D706 bei Euro 3 und 1292 bei Euro 4).

Sonderausrüstung

Es ist wichtig, dass die Hilfsaggregate des Aufbaus, die mit demselben Kraftstoff angetrieben werden wie der Motor des Fahrzeugs, auch den Betrieb mit FAME-Kraftstoff vertragen. Manche Typen von Nebenaggregaten wie beispielsweise Heizungen vom Typ Eberspächer und Webasto können nicht mit FAME-Kraftstoffen betrieben werden und benötigen folglich einen separaten Kraftstoffbehälter.

Karosserien

Um das Fahrzeug mit FAME-Kraftstoffen fahren zu können, muss der Aufbauer Materialien einsetzen, die gegenüber FAME im Kraftstoffsystem beständig sind.

Durch FAME erzeugte Gase

Gase, die durch FAME verursacht werden, können benachbarte Teile beeinflussen. Bei Seitenschürzen und Verkleidungen oberhalb der Kraftstoffzuführung können Materialveränderungen auftreten, die Auswirkungen auf die Farbe haben.

Wechsel von FAME zu Diesel

Beim Wechsel von FAME zu Diesel muss ein Ölwechsel durchgeführt werden, wenn der Kraftstofftank leer ist.

Wenn das Fahrzeug abwechselnd mit FAME und mit Diesel gefahren wird, müssen die für FAME angegebenen Serviceintervalle eingehalten werden.

Abweichungen

Wenn beim FAME-Betrieb Abweichungen zum herkömmlichen Diesel-Betrieb auftreten, müssen diese einem Scania-Händler berichtet werden, damit er sie ans Werk weiterleiten kann.

Sonstige Kraftstoffe

Andere Bio-Kraftstoffe auf dem Markt, z.B. PPO (Pure Plant Oil) sind nicht als Kraftstoffe für Scania's Dieselmotoren zugelassen. Für den Einsatz in Scania's Dieselmotoren zugelassen sind nur FAME-Kraftstoffe, die EN14214 entsprechen oder Diesel-Kraftstoff, der EN590 entspricht.