



Modellname	Modell	Typ	Modelljahr
ALLE	ALLE	ALLE	ALLE

Datum
06-02-08Verfasser
Grün/Nowak
Quality & Service

Wichtige Hinweise zur Verwendung von Bioethanol

Aufgrund der Absicht der Bundesregierung, die Pflichtbeimischung von Bioethanol im Otto-Kraftstoff bis zum 1. Januar 2009 (Richtlinie 2003/30/EC und 2003/96/EC) auf zehn Prozent zu erhöhen, erhalten wir vermehrt Anfragen zur dessen Verträglichkeit bei der Verwendung in Honda-Zweirädern.

Um Ihre Kunden kompetent bedienen zu können, möchten wir Ihnen hierzu einige Hinweise geben:

Grundsätzlich können alle Honda-Zweiräder, die die EURO-3-Norm erfüllen, mit Kraftstoff mit einem Bioethanol-Anteil bis 10 % (E10) betankt werden.

Bitte beachten Sie jedoch, dass Bio-Kraftstoff lackierte Flächen am Tank und Verkleidungsteilen angreifen bzw. beschädigen kann.

EURO-2-Motorräder sowie ältere Fahrzeuge, die nach 1990 gebaut wurden, können größtenteils mit einem Ethanol-Anteil bis zu 10% gefahren werden.

Da es jedoch einige wenige Ausnahmen gibt, verweisen Sie Ihre Kunden bitte immer auf das Fahrerhandbuch/Kapitel Kraftstoff. Sollte das Fahrerhandbuch nicht mehr vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an die

Bitte halten Sie hierzu, wie gewohnt, die Fahrzeug-Identifikationsnummer des betreffenden Fahrzeugs bereit.

Allgemein gilt in Bezug auf Bio-Kraftstoff folgendes:

1. Ethanolhaltiges Benzin kann Lackschäden verursachen. Achten Sie beim Betanken Ihres Fahrzeuges auf übergelaufene Flüssigkeit und nehmen Sie diese sofort auf.
2. Gummihaltige Teile im Kraftstoffsystem können schneller geschwächt werden.
3. Abhängig von der Witterung und dem allgemeinen Zustand des Zweirades kann die Fahrbarkeit beeinflusst werden.
4. Für weitere Informationen zu diesem Thema beziehen Sie sich bitte auf das jeweilige Fahrerhandbuch.

Angehängt finden Sie zu Ihrer allgemeinen Information eine entsprechende Veröffentlichung des Industrie Verbandes Motorrad (IVM).

Viele Kraftfahrzeuge vertragen keinen höheren Ethanolanteil

1. Was ist Bioethanol?

Das Ethanol ist eine farblose, leicht entzündliche, stechend riechende Flüssigkeit, die umgangssprachlich als Alkohol bezeichnet wird. Als Bioethanol (auch Agraralkohol) bezeichnet man Ethanol, das ausschließlich aus Biomasse (nachwachsende Kohlenstoffträger) hergestellt wurde. Gängige Mischungen werden mit E2, E5, E10, E15, E25, E50, E85 und E100 bezeichnet. Die dem *E* angefügte Zahl gibt an, wie viel Volumenprozent Ethanol dem Benzin beigemischt wurden. E10 besteht beispielsweise zu 10 % aus wasserfreiem Bioethanol und zu 90 % aus herkömmlichem Benzin.

Die Norm DIN EN 228 lässt es zu, dem herkömmlichen Benzin bis zu 5 % Ethanol beizumischen (E5). Die Norm wird derzeit überarbeitet, um höhere Ethanolanteile beimischen zu können. Mit einer Verabschiedung der angepassten Norm wird noch vor dem Sommer 2008 gerechnet.

2. Verträglichkeit von Verbrennungsmotoren

Je höher der Anteil von Ethanol in einer Benzin-Ethanol-Mischung, umso weniger ist er für unmodifizierte benzinbetriebene Motoren geeignet. Reines Ethanol reagiert mit oder löst Gummi sowie Kunststoffe (z. B. PVC) und sollte daher nicht ungeprüft in unveränderten Fahrzeugen verwendet werden.

Bei 10 Vol-% Ethanol-Anteil im Benzin sind gewöhnlich kaum Umbaumaßnahmen notwendig. Allerdings haben die meisten großen Autohersteller bis heute noch keine Garantie für eine störungsfreie Funktion des Motors ausgesprochen, weil z. B. unbeschichtete Aluminiumkomponenten angegriffen werden können.

Der Verband der deutschen Automobilindustrie hat eine Zahl von 375.000 betroffenen Pkw veröffentlicht. Diese Nennung war wohl auch Kalkulationsgrundlage für das Biokraftstoffquotengesetz. Die derzeitige Diskussion um die flächendeckende Einführung des Biokraftstoffes zeigt allerdings, dass diese Zahl wohl deutlich zu optimistisch ist. Einige Zitate in der Presse zeigen, dass wohl eher größere Teile des Fahrzeugbestands nicht uneingeschränkt E10-tauglich sind.

Insgesamt sind etwa 40 Prozent (über 16 Millionen Pkw!) der in Deutschland registrierten Autos älter als zehn Jahre, und der Anteil an Fahrzeugen mit Ottomotor ist in diesem Segment bekanntlich deutlich höher.

E10 soll beim Otto-Superkraftstoff schon im kommenden Jahr Standard an den deutschen Zapfsäulen werden. Laut Aussage des Mineralölwirtschaftsverbandes (MWW) können somit Fahrzeuge, die technisch nicht für eine Betankung mit dieser erhöhten Ethanolmenge geeignet sind, ab 2009 nur noch SuperPlus tanken. Das Normalbenzin soll vom Markt genommen werden, aber SuperPlus bleibt bei E5.

3. Deutsche Gesetzgebung

Rechtsgrundlage des Biokraftstoffquotengesetzes:

Am 26. Oktober 2006 hat der Bundestag das Biokraftstoffquotengesetz (BioKraftQuG BGB 2006 Teil 1 Nr. 62 vom 21.12.2006) verabschiedet. Das Gesetz führt zum 1. Januar 2007 eine Quote für die Mindestbeimischung von Biokraftstoffen zu Benzin und Diesel ein.

Der Biokraftstoffanteil für Benzin muss folgende Quoten erzielen:

Benzinquote:

01.01.2007:	mindestens 1,2 %
01.01.2008:	mindestens 2,0 %
01.01.2009:	mindestens 2,8 %
01.01.2010:	mindestens 3,6 %

Für die Jahre 2011 bis 2015 gibt es eine linear auf 8,0% ansteigende Gesamtquotenpflicht für das jeweilige Angebot eines Kraftstoffherstellers an Benzin und Diesel. Der Mindestanteil kann dabei durch Beimischung zu Otto- oder Dieseldieselkraftstoff oder durch Inverkehrbringen reinen Biokraftstoffes sichergestellt werden.

Gesamtquote:

2009:	mindestens 6,25 %
2010:	mindestens 6,75 %
2011:	mindestens 7,0 %
2012:	mindestens 7,25 %
2013:	mindestens 7,5 %
2014:	mindestens 7,75 %
2015:	mindestens 8,0 %

Die Mindestanteile von Biokraftstoff beziehen sich jeweils auf den Energiegehalt der Gesamtmenge Otto- oder Dieseldieselkraftstoffs zuzüglich des Biokraftstoffanteils.

Der Energiegehalt in kWh/l hängt von der jeweiligen Dichte sowie dem unteren Heizwert des Kraftstoffs ab. Legt man für die jeweiligen Kraftstoffsorten typische Kennwerte zu Grunde so ergeben sich für

Normalbenzin:	ca. 43 kWh/kg
Superbenzin:	ca. 46 kWh/kg
Dieseldieselkraftstoff:	ca. 36 kWh/kg
Ethanol:	ca. 27 kWh/kg

Durch den geringeren Heizwert erhöht sich bei einer Energiebeimischungsquote der Volumenanteil. So kann nach Aussage des Mineralölwirtschaftsverbandes je nach Kraftstoffsorte und Hersteller die avisierte Gesamtquote für 2009 von 6,25 % schon in einem Volumenanteil von mindestens 9,6 Vol-% (E10) liegen.

4. EU-Gesetzgebung

Mit der Richtlinie 2003/30/EG verfolgt die europäische Gemeinschaft das Ziel, die Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen als Ersatz für Otto- und Dieselmotoren im Verkehrssektor zu fördern.

Die Richtlinie gibt Richtwerte für den **Anteil (Energiegehalt) an Biokraftstoffen** als Ersatz von herkömmlichen Kraftstoffen an:

bis 2005: 2 %
bis 2010: 5,75 %

Im März 2007 wurde vom Europäischen Rat ein zusätzliches Ziel vereinbart:

Bis 2020: 10 %

Diese Prozentangaben beziehen sich nicht auf die Beimischung zu Benzin oder Diesel, sondern geben den gewünschten Anteil erneuerbarer Kraftstoffe (also Bioethanol, Biodiesel, Biogas, Biomethanol etc.) am Gesamtbedarf von Kraftstoffen an.

Die Umsetzung in den Mitgliedsstaaten erfolgt freiwillig.