

Kurztitel

Kraftstoffverordnung 2012

Kundmachungsorgan

BGBl. II Nr. 398/2012

§/Artikel/Anlage

Anl. 6

Inkrafttretensdatum

04.12.2012

Außerkrafttretensdatum

16.10.2014

Text
Anhang VI

Spezifikation für Fettsäuremethylester gemäß der ÖNORM EN 14214 „Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren“ vom 1. November 2012

Eigenschaft	Einheit	Grenzwerte		Prüfverfahren ^a	
		min.	max.	Verfahren	Veröffentlichung
Fettsäure-Methyl-Ester-Gehalt	% (m/m)	96,5	-	ÖNORM EN 14103	1. Juni 2011
Dichte bei 15°C ^b	kg/m ³	860	900	ÖNORM EN ISO 3675 ^c	1. Oktober 1999
				ÖNORM EN ISO 12185	1. Dezember 1997
Viskosität bei 40°C ^d	mm ² /s	3,50	5,00	ÖNORM EN ISO 3104	1. Mai 1997
Flammpunkt ^k	°C	101	-	ÖNORM EN ISO 2719 ^{e,f}	1. August 2003
				ÖNORM EN ISO 3679 ^{e,g}	1. Oktober 2004
Schwefel-Gehalt	mg/kg	-	10,0	ÖNORM EN ISO 20846 ^c	1. Februar 2012
				ÖNORM EN ISO 20884	1. Juli 2011
				ÖNORM EN ISO 13032	1. August 2012
Koksrückstand (von 10% Destillationsrückstand) ^f	% (m/m)	-	0,30	ÖNORM EN ISO 10370	1. März 1996
Cetanzahl ^{h,k}	-	51,0	-	ÖNORM EN ISO 5165	1. April 1999
Asche-Gehalt (Sulfat-Asche)	% (m/m)	-	0,02	ÖNORM ISO 3987	15. November 2010
Wassergehalt	mg/kg	-	500	ÖNORM EN ISO 12937	1. Februar 2003
Gesamtverschmutzung	mg/kg	-	24	ÖNORM EN 12662 ⁱ	1. August 2008
Korrosionswirkung auf Kupfer	Korrosions-	Klasse 1		ÖNORM	1. März 1999

(3 h bei 50°C)	grad			EN ISO 2160	
Oxidationsstabilität, 110°C	h	8,0	-	ÖNORM EN 15751	1. Juni 2010
				ÖNORM EN 14112 ^c	1. Oktober 2003
Säurezahl	mg KOH/g	-	0,50	ÖNORM EN 14104	1. Oktober 2003
Iodzahl	g Iod/100 g	-	120	ÖNORM EN 14111 ^c	1. Oktober 2003
Gehalt an Linolensäure-Methylester	% (m/m)	-	12,0	ÖNORM EN 14103	1. Juni 2011
Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuremethylestern mit ≥ 4 Doppelbindungen	% (m/m)	-	1		
Methanol-Gehalt	% (m/m)	-	0,20	ÖNORM EN 14110	1. Oktober 2003
Monoglycerid-Gehalt	% (m/m)	-	0,70 ^j	ÖNORM EN 14105	1. Juni 2011
Diglycerid-Gehalt	% (m/m)	-	0,20	ÖNORM EN 14105	1. Juni 2011
Triglycerid-Gehalt	% (m/m)	-	0,20	ÖNORM EN 14105	1. Juni 2011
Gehalt an freiem Glycerin	% (m/m)	-	0,02	ÖNORM EN 14105 ^c	1. Juni 2011
				ÖNORM EN 14106	1. Oktober 2003
Gehalt an Gesamt-Glycerin	% (m/m)	-	0,25	ÖNORM EN 14105	1. Juni 2011
Gehalt an Alkali-Metallen (Na+K)	mg/kg	-	5,0	ÖNORM EN 14108 ^{c,k}	1. Oktober 2003
				ÖNORM EN 14109	1. November 2003
				ÖNORM EN 14538	1. September 2006
Gehalt an Erdalkali-Metallen (Ca+Mg)	mg/kg	-	5,0	ÖNORM EN 14538	1. September 2006
Phosphor-Gehalt	mg/kg	-	4,0	ÖNORM EN 14107 ^c	1. Oktober 2003

a) Für alle genannten Prüfverfahren sind die im Streitfall die in Abschnitt 5.5.1 der ÖNORM EN 14214 „Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren“ vom 1. November 2012 angegebenen Verfahren anzuwenden.

b) Die Dichte kann im Temperaturbereich von 20 °C bis 60 °C gemessen werden. Dabei ist die Umrechnung der Dichte auf 15°C mit der in Anhang B der ÖNORM EN 14214 „Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren“ vom 1. November 2012, angegebenen Gleichung durchzuführen.

c) Bei einem Streitfall sind die unter 5.5.2. der ÖNORM EN 14214 „Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren“ vom 1. November 2012 angegebenen Normen anzuwenden.

d) Falls der CFPP -20°C oder weniger beträgt, muss die Viskosität bei -20°C gemessen werden und darf nicht 48 mm²/s überschreiten. In diesem Fall ist EN ISO 3104 „Mineralölerzeugnisse – Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten – Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität“ vom 1. Mai 1997 wegen des nicht-Newton'schen Verhaltens in einem zwei-Phasen-System nur ohne die zugehörigen Präzisionswerte anwendbar.

f) Es ist Verfahren A der ÖNORM EN 14214 „Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren“ vom 1. November 2012 anzuwenden. Es darf nur eine Flammpunkt-Apparatur mit geeignetem Detektor (thermischer oder Ionisationsdetektor) verwendet werden.

g) Eine 2-ml-Probe und eine Apparatur mit einem thermischen Detektor sind zu verwenden.

h) Für die Bestimmung der Cetanzahl dürfen im Streitfall auch alternative Prüfverfahren eingesetzt werden, vorausgesetzt, sie stammen aus einer anerkannten Verfahrensreihe mit gültigen Präzisionsangaben, die in Übereinstimmung mit EN ISO 4259 „Mineralölerzeugnisse - Bestimmung und Anwendung der Werte für die

Präzision von Prüfverfahren“ vom 1. April 2007 ermittelt wurden. Eingesetzte Prüfverfahren müssen mindestens die Präzision des Referenzverfahrens besitzen. Ebenso muss das Prüfergebnis nach dem alternativen Prüfverfahren eine nachweisbare Relation zum Ergebnis des Referenzverfahrens besitzen

i) Das für Dieselkraftstoff entwickelte Prüfverfahren kann bei der Bestimmung von FAME zu analytischen Problemen führen. Ein für Schiedsverfahren eher geeignetes Prüfverfahren ist derzeit bei CEN in Entwicklung.

j) Bei Verwendung als Blendkomponente ist für Dieselkraftstoff Tabelle 3 der ÖNORM EN 14214 „Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren“ vom 1. November 2012 zu verwenden.

k) Siehe Anhang A der ÖNORM EN 14214 „Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren“ vom 1. November 2012, für Präzisionsangaben.