



Freigaben der Nutzfahrzeughersteller

für den Betrieb mit Biodiesel (B20 | B30 | B100)



uföp



Zukunft tanken.

Freigaben der Nutzfahrzeughersteller

für den Betrieb mit Biodiesel (B20 | B30 | B100)



uföp



Zukunft tanken.

Freigaben der Nutzfahrzeughersteller für den Betrieb mit Biodiesel (B20 | B30 | B100)

Ziel der Klima- und Energiepolitik der Europäischen Union ist die Senkung von Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor bis 2030 um 30% im Vergleich zu 2005. Biokraftstoffe sind derzeit die bedeutendste erneuerbare Alternative im Mobilitätssektor. Obwohl wichtige Impulse zur Produktion von Kraftstoffen aus Abfall- und Reststoffen sowie synthetischen Kraftstoffen gesetzt werden, stellen Biokraftstoffe wie Biodiesel, Bioethanol und Biomethan eine bereits heute am Markt in großen Mengen verfügbare Option zur Treibhausgaseminderung dar. In Deutschland konnten im Jahr 2016 durch den Einsatz von Biokraftstoffen rund 7,3 Mio. t CO₂-Äquivalente vermieden werden. Dabei ist Biodiesel in Europa mit Abstand der bedeutendste Biokraftstoff, und der Flottenbetrieb mit reinem Biodiesel (B100) oder in Form von B20 oder B30 Blends ist schon jetzt eine Möglichkeit, die Treibhausgasemissionen weiter signifikant zu senken.

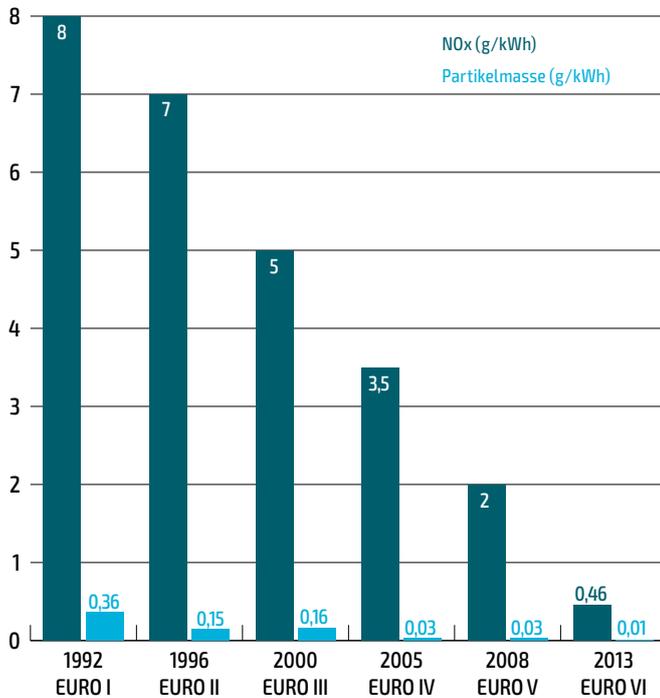
Dennoch hat sich die Verwendung von Biodiesel in Europa stark verändert. Mit verschärften Emissionsgrenzwerten (siehe Abb. unten) für Fahrzeuge in allen Einsatzbereichen, war die Einführung

von neuen Abgasnachbehandlungssystemen (AGN) unumgänglich. Als Folge sind die Freigaben für PKW und leichte Nutzfahrzeuge ausgelaufen. Auch in den Bereichen schwere Nutzfahrzeuge und Non-Road-Fahrzeuge ist die Bedeutung von Biodiesel als Reinkraftstoff deutlich zurückgegangen, obwohl aktuelle Forschungsprojekte zeigen, dass das AGN beim Einsatz von B100 nicht beeinflusst wird.

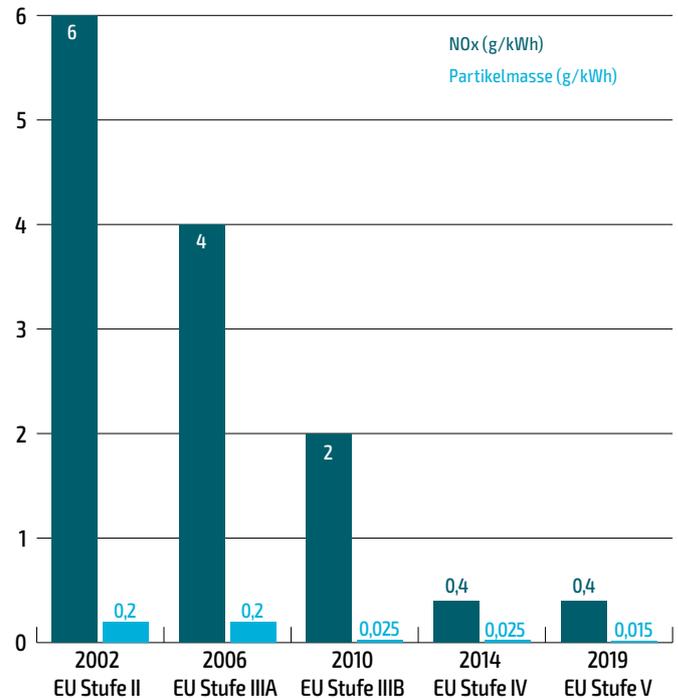
Obwohl Biodiesel zum überwiegenden Teil über den Weg der Beimischung in den Verkehr gebracht wird, zeigt sich, dass es weiterhin wichtige Anwendungen für Biodiesel als Reinkraftstoff gibt. Auch heute ist eine Vielzahl von Motorenherstellern im Bereich Nutzfahrzeuge bereit, die technischen Voraussetzungen für den Einsatz von Biodiesel durch die Freigabe ihrer Motoren für B20, B30 (gem. EN 16709) oder B100 (gem. EN 14214) zu schaffen.

Die aktuelle Freigabeliste der Nutzfahrzeughersteller gibt Ihnen einen Überblick über freigegebene Nutzfahrzeuge und Motoren sowie die eingehaltenen Abgasstufen.

Emissionsgrenzwerte für LKW und Busse > 3,5t



Emissionsgrenzwerte für mobile Maschinen (130 – 560 kW)



Entwicklung der Emissionsgrenzwerte und Standards für schwere Nutzfahrzeuge und Busse ab 3,5 t (links, Quelle: Umweltbundesamt, www.umweltbundesamt.de/verkehr/index.htm) und für mobile Maschinen/Non-Road-Fahrzeuge mit einer Leistung zwischen 130 kW und 560 kW (rechts, Quelle: VDMA, www.vdma.org).

Hinweise zur Biodiesel-Qualität

Die Qualität des Biodiesels ist ein entscheidender Baustein, wenn Fahrzeuge mit B100 betrieben werden sollen. Grundsätzlich gilt, dass Kraftstoffe die Mindestanforderungen der geltenden Normen erfüllen müssen. In Europa ist für reinen Biodiesel die EN 14214 festgelegt, die auch in den Produktinformationen der Fahrzeughersteller als Voraussetzung für den Einsatz und die Gewährleistung vorgegeben ist. B20- und B30- Blendkraftstoffen liegt in Europa die EN 16709 zugrunde. In Amerika ist für B100 die ASTM D 6751 und für B20 die ASTM D7467 festgelegt.

Neben dem Kauf von Biodiesel nach Normspezifikation sollten Sie außerdem sicherstellen, dass Sie zu jeder Lieferung ein aktuelles Werkszertifikat erhalten und dass der Biodiesel bereits bei der Produktion mit Oxidationsstabilisatoren additiviert wird. Weiterhin sollten Sie wie bei fossilem Dieselkraftstoff darauf achten, dass Ihr Lagertank bei der Umstellung von Sommer- auf Übergangs- und Winterqualität leer ist. Neben der Anwendungssicherheit ist die entsprechende Nachhaltigkeitszertifizierung ein wichtiges Kriterium beim Einsatz von Biodiesel, auf das es zu achten gilt.

Die meisten Motorenhersteller empfehlen Biodiesel zu verwenden, dessen Lieferanten und Produzenten über kontrollierte Qualitätssicherungssysteme verfügen. Biodiesel von AGQM-Mitgliedern unterliegt dem Qualitätsmanagementsystem der Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e. V. (AGQM), das über Produktion, Handel und Transport hinweg sicherstellt, dass sowohl die aktuellen Anforderungen der DIN EN 14214 als auch der Fahrzeughersteller erfüllt werden. Viele Motorenhersteller sind der Auffassung, dass die in den Normen spezifizierten Grenzwerte zu hoch für einen störungsfreien Einsatz von Biodiesel sind. Die AGQM überprüft deshalb nach eigenen, schärferen Qualitätsstandards und konnte durch unangekündigte Herstellerbeprobungen zeigen, dass die realen Werte der kritischen Parameter bei ihren Mitgliedern deutlich unterhalb der Normgrenzwerte liegen.

Achten Sie deshalb beim Einkauf von Biodiesel auf das AGQM-Logo.



Hinweis:

Die Inhalte dieser Freigabeliste wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Trotzdem kann keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereitgestellten Inhalte übernommen werden. Die Nutzung der Inhalte der Freigabeliste erfolgt auf eigene Verantwortung. Es wird deshalb dringend empfohlen, die Freigabe vor der Verwendung von Biodiesel oder biodieselhaltigen Kraftstoffen vom jeweiligen Fahrzeug- bzw. Motorenhersteller bestätigen zu lassen und sich über gegebenenfalls bestehende besondere Wartungs- und Servicevorgaben zu informieren.

Caterpillar

Motortypen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
Cat® C3.4B Cat® C4.4 ACERT™ Cat® C7.1 ACERT™ Cat® C9.3 ACERT™ Cat® C15 ACERT™ Cat® C18 ACERT™	<ul style="list-style-type: none"> • Hydraulikbagger 311F L RR, 313F L, 313F L GC, 314E L CR, 315F L, 316F L, M318F, 318F L, M320F, 323F LN, 325F L, 326F L, 326F LN, 330F L, 336E H • Kettendozer D6N WH, D6K2, D6T, D6T WH, D8T WH • Kettenlader 953K, 963K, 973K • Knickgelenkter Muldenkipper 725C2, 735 C • Radlader 988K XE • Roller 816K 	EU Stufe IIIB und IV Tier 4 interim und final	bis 20 % Biodiesel (B20) gem. EN 16709	Nur in Kombination mit Ultra Low Sulfur Diesel (10 mg/kg)
Bis Produktionsjahr 2006: Cat® C7 ACERT™ Cat® C9 ACERT™ Cat® C11 ACERT™ Cat® C13 ACERT™ Cat® C15 ATAAC ACERT™ Cat® C27 ACERT™ Cat® C32 ACERT™	<ul style="list-style-type: none"> • Abbruchbagger 324/325D L/LN, 330D, 330D L, 345C L, 365C • Bodenstabilisierer RM300, RM500 • Böschungsbagger 330D, 345C • Hydraulikbagger 329/336D L/LN, 345D L, 365C L • Kettendozer D6/D8 T • Kettenlader 973C, D10 T, D11T/T CD • Knickgelenkter Muldenkipper 735/740 • Motorgrader 14M • Muldenkipper 770, 777, 773/775F • Raddozer 824H • Radlader 966/972/980/990H, 992/993K • Rohrverleger 587/583T • Schürfzug 621/627G • Tunnelbagger 328D LCR • Umschlagbagger M325D MH/LMH • Verdichter 825H 	EU Stufe IIIA und niedriger	100% Biodiesel (B100) gem. EN 14214	-

DAF Trucks

Motor Typen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
MX-11, MX-13 (Modelljahr 2017)	XF und CF	Euro VI	bis 30% Biodiesel (B30) gem. EN 16709	Ältere Generationen der Motoren MX-11 und MX-13 dürfen nur mit Dieselmotorkraftstoff EN 590 betrieben werden.
PX-4, PX-5, PX-7	-	-	bis 20% Biodiesel (B20) gem. EN 16709	-
Airtop 2000 ST (ACH-W3)	Standheizung	-	100% Biodiesel (B100) gem. EN 14214	-

Daimler (EvoBus)

siehe Mercedes Benz

Motortypen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
DEUTZ Natural Fuel Engine®	Pflanzenölmotor	EU Stufe IIIA	<ul style="list-style-type: none"> • 100 % Biodiesel (B100) gemäß EN 14214 • bis 30 % Biodiesel (B30/B20) gemäß EN 16709 • bis 10 % (B10) gemäß EN 16734 	<ul style="list-style-type: none"> • Motoren ohne Abgasnachbehandlung • besondere Randbedingungen siehe TR 0199-99-01Z18/4 • halbierte Schmierölwechselintervalle
413, 513, 912, 913, 914, 1011, 2011, 1012, 1013, 2012, 2013, TCD 2012 2V/4V, TCD 2013 2V/2013 4V, TCD 2015 (ab 01.07.2010)	-	bis EU Stufe IIIA	- „ -	- „ -
914 M, 1013 M, 1015 M, 2015 M	-	Marinemotoren	- „ -	- „ -
TCD 2013 4V	-	bis EURO III	- „ -	- „ -
TCD 2013 4V	-	EURO IV / EURO V	- „ -	<ul style="list-style-type: none"> • Motoren mit Abgasnachbehandlung (Anpassung EAT-Austauschintervall) • Keine Freigabe für Motoren mit aktiver DPF-Regeneration (Brenner) • besondere Randbedingungen siehe TR 0199-99-01Z18/4 • halbierte Schmierölwechselintervalle
TCD 4.1, TCD 6.1, TCD 7.8	nur Landtechnikmotoren	EU Stufe IIIB	- „ -	- „ -
TCD 12.0 V6, TCD 16.0 V8	-	EU Stufe IIIB / EU Stufe IV	- „ -	- „ -
D 2.9, TD 2.9, TCD 2.9, TD 3.6, TCD 3.6, TCD 4.1, TCD 6.1, TTCD 6.1, TCD 7.8, TTCD 7.8	-	EU Stufe IV	- „ -	- „ -

IVECO / IVECO Bus (früher Irisbus)

Motortypen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
Cursor-Motoren 8/10/13 - Motoren mit PDE	EuroTech, EuroStar, EuroTrakker, Stralis, Trakker	Euro II/III Euro IV/V (ohne EEV)	100% Biodiesel (B100) gem. EN 14214	Freigabe ist an bestimmte Ausstattungen und Service-Richtlinien gebunden
Motoren mit Verteilereinspritzpumpen und Common-Rail-Einspritzsystemen	-	-	-	Nicht freigegeben

John Deere

Motortypen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
Alle Motoren	-	bis EU Stufe IIIA, Tier 3	100% Biodiesel (B100) gem. EN 14214	-
Alle Motoren	-	ab EU Stufe IIIB, Tier 4 interim	bis 20% Biodiesel (B20) gem. EN 16709	-

Liebherr

Motortypen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
-	-	-	-	Freigabe abhängig von Motorspezifikation, müssen beim Hersteller angefragt werden

MAN Nutzfahrzeuge

Motortypen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
D08 ab Baujahr 10/1998	TGL/TGM Serie	Euro V	100% Biodiesel (B100) gem. EN 14214	Alle LKW mit für FAME-Betrieb zugelassenen Motoren sind fahrgestellseitig (Kraftstoffanlage, Tankgeber) mit FAME-tauglichen Bauteilen ausgerüstet. Fahrzeuge mit NOx-Kontrolle (OBD1b und OBD2) müssen mit der Verkaufsgruppe „Biodiesel“ bestellt werden. Fahrzeuge mit CRT-Filter können nur nach Freigabe mit FAME betrieben werden. Für Common-Rail-Motoren muss eine Kaufgarantie für Einspritzkomponenten erworben werden. Euro 6-Motoren mit SCRT sind nicht freigegeben.
D20	TGX/TGS Serie	Euro V	– „ –	– „ –
D26	TGX/TGS Serie	Euro V	– „ –	– „ –
D28 ab Baujahr 10/1998	–	Euro V	– „ –	– „ –
D2676L F63, F64, F65	Nur folgende Grundfahrzeuge: TGS: 06S, 08S, 18S TGX: 05X, 06X, 13X, 18X, 21X, 24X, 89X	Euro VI	– „ –	– „ –

MAN Bus

Motortypen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
D1556LUH 10/11/12 D2066LUH 55/56/61/62 D0836LOH 75/76/77/83/84/85/89	-	Euro VI	100% Biodiesel (B100) gem. EN 14214	-

Mercedes-Benz Trucks, EvoBus/Setra, Daimler

Motortypen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
BM 471.926 (OM 471)	Actros, Arocs	Euro VI	100% Biodiesel (B100) gem. EN 14214	Mit Biodieselcode
BR 500	Actros, Travego	bis Euro V	- „ -	-
BR 900	Atego, Axor, Econic	- „ -	- „ -	-
BR 900 (OM 926 LA)	Zetros, Tourino	- „ -	- „ -	-
BM 457.9	Axor	- „ -	- „ -	-

MTU

Motor Typen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
S1600Gx0; S2000 Gx2/Gx4/ Gx5/Gx6; S4000 Cx0/Cx1/ Cx2/Gx3/Gx4	Alle Baujahre	-	bis 20 % Biodiesel (B20) gem. EN 16709	Betriebsanforderungen und zu- sätzliche Wartungsempfehlungen beachten
S2000Gx3, S4000Gx1	Mit Niederdruck-Kraftstoffleitung aus Metall	-	- „ -	- „ -
OM 457 LA, 460, 500, 900	Ab Serieneinsatz	-	100 % Biodiesel (B100) gem. EN 14214	- „ -

Renault Trucks

Motor Typen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
-	-	-	-	Beim Einsatz von Volvo-Motoren können die Freigabeinformationen von Volvo-Trucks angewendet werden

SCANIA

Motortypen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
DC09 108 und 112 (ab BJ. 02/2014), DC09 133 und 134 (ab BJ. 03/2015), DC09 320, DC09 360 DC13 124 und 125 (ab BJ. 05/2014) DC16 102 (ab BJ. 07/2014)	–	Euro VI XPI	100% Biodiesel (B100) gem. EN14214, max. 4 mg/kg Aschebestandteile und max. 1 mg/kg Phosphor, Umrüstung auf Biodieselbetrieb	Generelle Ausnahmen: Rettungsfahrzeuge und Fahrzeuge mit Standzeiten > 2 Monaten, Industriemotoren mit XPI, Busse mit HPI-Motoren und nicht zugelassene XPI-Motoren
Alle Motoren	Alle Modelle	bis einschließlich Euro V	100% Biodiesel (B100) gem. EN14214, Umrüstung auf Biodieselbetrieb	– „ –
Alle Motoren	Alle Modelle	Alle Abgasstufen	bis 10% Biodiesel (B10) gem. EN 16734	– „ –

Volvo Trucks

Motortypen	Fahrzeugtypen	Emissionsstufen	Freigabe für Biodiesel	Bemerkungen
D5K, D8K	Volvo FL und FE	Euro VI Stufe C	100% Biodiesel (B100) gem. EN 14214 mit optionaler Freigabe	Keine generelle Freigabe

Weitere Informationen zum Thema Biodiesel erhalten Sie bei folgenden Verbänden:



Arbeitsgemeinschaft
Qualitätsmanagement Biodiesel e. V. (AGQM)
Claire-Waldoff-Straße 7
10117 Berlin
info@agqm-biodiesel.de
www.agqm-biodiesel.de



Union zur Förderung von
Oel- und Proteinpflanzen e. V.
Claire-Waldoff-Straße 7
10117 Berlin
info@ufop.de
www.ufop.de



Zukunft tanken.

Verband der Deutschen
Biokraftstoffindustrie e. V. (VDB)
Am Weidendamm 1A
10117 Berlin
info@biokraftstoffverband.de
www.biokraftstoffverband.de