VERORDNUNG (EU) 2022/2383 DER KOMMISSION

vom 6. Dezember 2022

zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 582/2011 hinsichtlich der Typgenehmigung von schweren Nutzfahrzeugen, die reinen Biodiesel verwenden

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Motoren hinsichtlich der Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Euro VI) und über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 und der Richtlinie 2007/46/EG sowie zur Aufhebung der Richtlinien 80/1269/EWG, 2005/55/EG und 2005/78/EG ([1]), insbesondere auf Artikel 4 Absatz 3, Artikel 5 Absatz 4 und Artikel 12,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) In der EU typgenehmigte Fahrzeuge müssen mit reinem Biodiesel und erforderlichenfalls mit verschiedenen Mischungen aus Biodiesel und fossilen Kraftstoffen betrieben werden können.

(2) Gemäß Artikel 3 der Verordnung (EU) Nr. 582/2011 der Kommission ([2]) setzt die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Motoren hinsichtlich der Emissionen voraus, dass der Hersteller die Einhaltung der Spezifikationen für Bezugskraftstoffe gemäß Anhang IX der genannten Verordnung, die für die Typgenehmigungsprüfung verwendet werden, gewährleistet.

(3) Reiner Biodiesel (FAME B100) ist in Anhang IX der Verordnung (EU) Nr. 582/2011 nicht als Bezugskraftstoff für die Typgenehmigung schwerer Nutzfahrzeuge hinsichtlich der Emissionen aufgeführt. Die Typgenehmigungsprüfung muss sowohl an Dieselkraftstoff (B7) als auch an reinem Biodiesel (B100) durchgeführt werden, um die Einhaltung der Emissionsanforderungen nachzuweisen. Um Doppelprüfungen so gering wie möglich zu halten und die Zertifizierung der Verwendung von reinem Biodiesel und Biodieselmischungen (wie FAME B20/B30) zu erleichtern, müssen die Spezifikationen für reinen Biodiesel als Bezugskraftstoff auf der Grundlage einschlägiger internationaler und europäischer Normen eingeführt werden. Der Nachweis der Einhaltung der Emissionsprüfanforderungen für eine Typgenehmigung hinsichtlich B100 sollte durch Emissionsprüfungen des Stammmotors mit reinem Biodiesel zulässig sein. Für die erforderliche Prüfung der Übereinstimmung in Betrieb befindlicher Fahrzeuge kann jedoch jedes Biokraftstoffgemisch ausgewählt werden.

(4) Für die Genehmigung von Fahrzeugen mit einem genehmigten Motor ist ein Beiblatt mit den Vorschriften des Typgenehmigungsbogens erforderlich.

(5) Die Verordnung (EU) Nr. 582/2011 der Kommission sollte daher entsprechend geändert werden.

(6) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Technischen Ausschusses „Kraftfahrzeuge“ —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Anhänge I, II und IX der Verordnung (EU) 582/2011 werden gemäß dem Anhang der vorliegenden Verordnung geändert.

([1]) ABl. L 188 vom 18.7.2009, S. 1.

([2]) Verordnung (EU) Nr. 582/2011 der Kommission vom 25. Mai 2011 zur Durchführung und Änderung der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Euro VI) und zur Änderung der Anhänge I und III der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 167 vom 25.6.2011, S. 1).

Artikel 2

Diese Verordnung tritt am dritten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 6. Dezember 2022

Für die Kommission
Die Präsidentin
Ursula VON DER LEYEN

ANHANG

1. Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 582/2011 wird wie folgt geändert:

a) Der einleitende Satz in Nummer 1.1.2 erhält folgende Fassung:

„Gestattet der Hersteller, die Motorenfamilie mit handelsüblichen Kraftstoffen zu betreiben, die weder mit der Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (*) noch mit den CEN-Normen EN 228:2012 im Fall von unverbleitem Benzin oder EN 590:2013 im Fall von Diesel oder EN 14214:2012+A2:2019 im Fall von FAME B100 konform sind, wie beispielsweise paraffinischer Kraftstoff (CEN-Norm EN 15940) oder sonstige, so muss der Hersteller neben den Anforderungen in Nummer 1.1.1 auch die folgenden Anforderungen erfüllen:

(*) Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 1998 über die Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen und zur Änderung der Richtlinie 93/12/EWG des Rates (ABl. L 350 vom 28.12.1998, S. 58).“;

b) nach Nummer 1.3 werden folgende Nummern 1.4 und 1.4.1 angefügt:

„1.4. **Anforderungen für die Typgenehmigung hinsichtlich B100**

1.4.1. Die Typgenehmigung einer B100-Familie mit einem Stammmotor, der mit FAME B100 geprüft wurde, ist ohne weitere Prüfung auf alle Familienmitglieder und Biodieselgemische mit einem FAME-Gehalt, der jenen von FAME B30 (CEN-Norm EN 16709) übersteigt, zu erweitern. Die Typgenehmigung kann auf Biodieselgemische mit einem geringeren FAME-Gehalt erweitert werden, wenn die Anforderungen dieser Verordnung auch für diese Gemische erfüllt sind, ohne dass Anpassungen am Fahrzeug vorgenommen werden. In diesem Fall muss der Hersteller die Biodieselgemische angeben, mit denen die Motorenfamilie gemäß Nummer 3.2.2.2.1 des Beschreibungsbogens, wie in Anlage 4 Teil 1 beschrieben, betrieben werden kann. Stellt die Genehmigungsbehörde fest, dass der eingereichte Antrag nicht vollständig repräsentativ ist, können andere Biodieselmischungen als FAME B100 von der Genehmigungsbehörde ausgewählt und geprüft werden.“;

c) die folgende Nummer 3.2.1.7 wird eingefügt:

„3.2.1.7. Bei Typgenehmigungen hinsichtlich B100 muss das Genehmigungszeichen nach dem nationalen Zeichen ‚B100‘ tragen.“;

d) Anlage 4 Teil 1 Nummer 3.2.2.2 erhält folgende Fassung:

„3.2.2.2. Schwere Nutzfahrzeuge Diesel/Benzin/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/Ethanol (ED95)/Ethanol (E85)/LNG/LNG$_{20}$/B100 ([1]) ([6])“;

e) im Beiblatt zur Anlage 5 erhält Nummer 1.1.5 folgende Fassung:

„1.1.5. Motorart: Diesel/Benzin/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/Ethanol (ED95)/Ethanol (E85)/LNG/LNG$_{20}$/B100 ([1])“;

f) Anlage 6 Nummer 8 erhält folgende Fassung:

„8. Unterschrift:

Anlage: Beschreibungsunterlagen.

Prüfbericht.

Beiblatt“;

g) in Anlage 6 wird folgendes Beiblatt angefügt:

„*Beiblatt*

zum EG-Typgenehmigungsbogen Nr. ...

1. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

1.1. Anzugebende Einzelheiten im Zusammenhang mit der Typgenehmigung eines Fahrzeugs mit genehmigtem eingebautem Motor:

1.1.1. Fabrikmarke (Firmenname):

1.1.2. Typ und Handelsbezeichnung (bitte alle Varianten aufführen):

1.1.3. Herstellerseitige Kodierung, mit der der Motor gekennzeichnet ist:

1.1.4. (Ggf.) Fahrzeugklasse ([b]):

1.1.5. Motorart: Diesel/Benzin/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/Ethanol (ED95)/Ethanol (E85)/LNG/LNG_{20}/B100 ([1]):

1.1.5.1. Typ des Zweistoffmotors: Typ 1A/Typ 1B/Typ 2A/Typ 2B/Typ 3B ([1])([d1]):

1.1.6. Name und Anschrift des Herstellers:

1.1.7. (Ggf.) Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers:

1.2. Wenn der in 1.1 genannte Motor eine Typgenehmigung als selbstständige technische Einheit erhalten hat:

1.2.1. Nummer der Typgenehmigung des Motors/der Motorenfamilie ([1]):

1.2.2. Kalibrierungsnummer der Software des Motorsteuergeräts (ECU):

1.3. Anzugebende Einzelheiten im Zusammenhang mit der Typgenehmigung eines Motors/einer Motorenfamilie ([1]) als selbstständige technische Einheit (beim Einbau des Motors in ein Fahrzeug einzuhaltende Vorschriften):

1.3.1. Höchster und/oder niedrigster Ansaugunterdruck:

1.3.2. Maximal zulässiger Abgasgegendruck:

1.3.3. Volumen der Auspuffanlage:

1.3.4. Nutzungsbeschränkungen (falls zutreffend):

1.4. Emissionswerte des Motors/Stamm-Motors ([1])

Verschlechterungsfaktor (DF): berechnet/vorgegeben ([1])

Geben Sie die DF-Werte und die Emissionen während der WHSC-Prüfung (falls zutreffend) und der WHTC-Prüfung in der nachstehenden Tabelle an

1.4.1. WHSC-Prüfung

Tabelle 4

WHSC-Prüfung

WHSC-Prüfung (falls zutreffend) ([10])([d5])							
DF	CO	THC	NMHC ([d4])	NO_X	Partikel-masse	NH_3	Partikelzahl
Mult/add ([1])							
Emissionen	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC ([d4]) (mg/kWh)	NO_x (mg/kWh)	Partikel-masse (mg/kWh)	NH_3 ppm	Partikelzahl (#/kWh)
Prüfergebnis							
Mit DF berechnet							
CO_2-Emissionsmenge … g/kWh							
Kraftstoffverbrauch... g/kWh							

1.4.2. WHTC-Prüfung

Tabelle 5

WHTC-Prüfung

WHTC-Prüfung ([10])([d5])								
DF	CO	THC	NMHC ([d4])	CH_4 ([d4])	NO_x	Partikelmasse	NH_3	Partikelzahl
Mult/add ([1])								
Emissionen	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC ([d4]) (mg/kWh)	CH_4 ([d4]) (mg/kWh)	NO_x (mg/kWh)	Partikelmasse (mg/kWh)	NH_3 ppm	Partikelzahl (#/kWh)
Kaltstart								
Warmstart ohne Regeneration								
Warmstart mit Regeneration ([1])								
$k_{r,u}$ (Mult/add) ([1])								
$k_{r,d}$ (Mult/add) ([1])								
Gewichtetes Prüfergebnis								
Abschließendes Prüfergebnis mit DF								
CO_2-Emissionsmenge … g/kWh								
Kraftstoffverbrauch: … g/kWh								

1.4.3. Leerlaufprüfung

Tabelle 6

Leerlaufprüfung

Prüfung	*CO-Wert (% vol.)*	*Lambdawert ([1])*	*Motordrehzahl (min^{-1})*	*Motoröltemperatur (°C)*
Prüfung bei niedriger Leerlaufdrehzahl		Nicht zutreffend		
Prüfung bei hoher Leerlaufdrehzahl				

1.4.4. Nachweisprüfung mit transportablen Emissionsmesseinrichtungen (PEMS)

Tabelle 6a

Nachweisprüfung mit transportablen Emissionsmesseinrichtungen (PEMS)

Fahrzeugtyp (z. B. M_3, N_3) und Anwendung (z. B. Solofahrzeug oder Sattelkraftfahrzeug, Stadtbus)						
Fahrzeugbeschreibung (z. B. Fahrzeugmodell, Prototyp)						
Positive/negative Ergebnisse ([7])	CO	THC	NMHC	CH_4	NO_x	Partikelzahl
Übereinstimmungsfaktor des Arbeitsfensters ([11])						
Übereinstimmungsfaktor des Fensters der CO_2-Masse ([11])						

Angaben zur Fahrt	innerstädtisch	außerstädtisch	Autobahn
Anteil der Fahrtzeit innerstädtisch, außerstädtisch und auf der Autobahn nach Verordnung (EU) Nr. 582/2011 Anhang II Abschnitt 4.5			
Anteile der Fahrtzeit mit Beschleunigung, Verlangsamen, Reisegeschwindigkeit und Halten nach Verordnung (EU) Nr. 582/2011 Anhang II Abschnitt 4.5.5			

	Minimum	Maximum
Arbeitsfenster — durchschnittliche Motorleistung (%)		
Dauer des Fensters der CO_2-Masse (s)		
Arbeitsfenster: Prozentsatz der gültigen Fenster		
Fenster der CO_2-Masse: Prozentsatz der gültigen Fenster		
Konsistenzwert des Kraftstoffverbrauchs		

1.5. Messung der Leistung

1.5.1. Motorleistung, gemessen auf dem Prüfstand

Tabelle 7

Motorleistung, gemessen auf dem Prüfstand

Gemessene Motordrehzahl (rpm)							
Gemessener Kraftstoffdurchfluss (g/)h							
Gemessenes Drehmoment (Nm)							
Gemessene Leistung (kW)							
Atmosphärischer Luftdruck (kPa)							
Wasserdampfdruck (kPa)							

Ansauglufttemperatur (K)							
Leistungskorrekturfaktor							
korrigierte Leistung (kW)							
Leistung der Hilfseinrichtungen (kW) (1)							
Nennleistung (kW)							
Nenndrehmoment (Nm)							
Korrigierter spezifischer Kraftstoffverbrauch (g/kWh)							

1.5.2. Zusätzliche Daten, z. B. (ggf.) der Leistungskorrekturfaktor für jeden angegebenen Kraftstoff“;

h) im Beiblatt der Anlage 7 erhält Nummer 1.1.5 folgende Fassung:

„1.1.5. Motorart: Diesel/Benzin/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/Ethanol (ED95)/Ethanol (E85)/LNG/LNG_{20}/B100 (1)“;

2. in Anhang II Absatz 4.4.2 wird folgender Satz angefügt:

„Bei Typgenehmigungen hinsichtlich B100 können die Genehmigungsbehörden verlangen, dass das Fahrzeug mit Biodiesel mit einem beliebigen FAME-Gehalt geprüft wird.“;

3. In Anhang IX wird unter der Überschrift „Technische Daten der Kraftstoffe für die Prüfung von Selbstzündungsmotoren und Zweistoffmotoren“ nach der Tabelle „Art: Diesel (B7)“ die folgende Tabelle eingefügt:

„**Art: reiner Biodiesel (B100)** für Selbstzündungsmotoren

Merkmal	Einheit	Grenzwerte		Prüfverfahren
		Minimum	Maximum	
Gehalt an Fettsäuremethylester (FAME)	% (m/m)	96,5	—	EN 14103
Dichte bei 15 °C	kg/m_3	860	900	EN ISO 3675 EN ISO 12185
Viskosität bei 40 °C (1)	mm^2/s	3,50	5,00	EN ISO 3104 EN 16896
Flammpunkt	°C	101	—	EN ISO 2719 EN ISO 3679 (2)
Cetanzahl (3)	—	51,0	—	EN ISO 5165 EN 15195 EN 16715 EN 17155
Kupferstreifenkorrosion (3 Stunden bei 50 °C)	Einstufung	Klasse 1		EN ISO 2160
Oxidationsbeständigkeit (bei 110 °C)	h	8,0	—	EN 14112 EN 15751
Säurezahl	mg KOH/kg	—	0,50	EN 14104
Iodzahl	g Jod/100 g	—	120	EN 14111 EN 16300
Linolensäure-Methylester	% (m/m)	—	12,0	EN 14103
Mehrfach ungesättigte (≥ 4 Doppelbindungen) Methylester	% (m/m)	—	1,00	EN 15779

Methanolgehalt	% (m/m)	—	0,20	EN 14110
Gehalt an Monoglycerid	% (m/m)	—	0,70	EN 14105
Gehalt an Diglycerid	% (m/m)	—	0,20	EN 14105
Gehalt an Triglycerid	% (m/m)	—	0,20	EN 14105
Freies Glycerin	% (m/m)	—	0,02	EN 14105 EN 14106
Gesamtglycerin	% (m/m)	—	0,25	EN 14105
Wassergehalt	% (m/m)	—	0,050	EN ISO 12937
Gesamtverunreinigung	mg/kg	—	24	EN 12662
Gehalt an Sulfatasche	% (m/m)	—	0,02	ISO 3987
Schwefelgehalt	mg/kg	—	10,0	EN ISO 20846 EN ISO 20884 EN ISO 13032
Metalle der Gruppe I (Na+K)	mg/kg	—	5,0	EN 14108 EN 14109 EN 14538
Metalle der Gruppe II (Ca+Mg)	mg/kg	—	5,0	EN 14538
Phosphorgehalt	mg/kg	—	4,0	EN 14107 EN 16294

([1]) Ist der Temperaturgrenzwert der Filtrierbarkeit (CFPP) – 20 °C oder tiefer, so ist die Viskosität bei – 20 °C zu messen. Der gemessene Wert darf 48 mm^2/s nicht übersteigen In diesem Fall sind die Standard-Prüfverfahren wegen des nicht-Newton'schen Verhaltens in einem Zwei-Phasen-System ohne die zugehörigen Präzisionswerte anwendbar.

([2]) Es sind eine 2-ml-Probe und ein Gerät mit einer Wärmemeldevorrichtung zu verwenden.

([3]) Die Bestimmung der abgeleiteten Cetanzahl für Fettsäuremethylester ist in den Präzisionsbestimmungen einiger Prüfverfahren nicht enthalten."