REGULAMENTO (UE) 2022/2383 DA COMISSÃO

de 6 de dezembro de 2022

que altera o Regulamento (UE) n.º 582/2011 no que se refere à homologação das emissões dos veículos pesados que utilizam biodiesel puro

(Texto relevante para efeitos do EEE)

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (CE) n.º 595/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de junho de 2009, relativo à homologação de veículos a motor e de motores no que se refere às emissões dos veículos pesados (Euro VI) e ao acesso às informações relativas à reparação e manutenção dos veículos, que altera o Regulamento (CE) n.º 715/2007 e a Diretiva 2007/46/CE e revoga as Diretivas 80/1269/CEE, 2005/55/CE e 2005/78/CE ([1]), nomeadamente o artigo 4.º, n.º 3, o artigo 5.º, n.º 4, e o artigo 12.º,

Considerando o seguinte:

(1) Os veículos homologados na UE devem poder funcionar com biodiesel puro e com diferentes misturas de biodiesel e combustíveis fósseis em caso de necessidade.

(2) Em conformidade com o artigo 3.º do Regulamento (UE) n.º 582/2011 da Comissão ([2]), a homologação de veículos a motor e de motores no que diz respeito às emissões exige que o fabricante assegure a conformidade com as especificações dos combustíveis de referência estabelecidas no anexo IX desse regulamento utilizados para os ensaios de homologação.

(3) O biodiesel puro (FAME B100) não consta da lista do anexo IX do Regulamento (UE) n.º 582/2011 como combustível de referência para a homologação de emissões de veículos pesados. Os ensaios de homologação têm de ser duplicados tanto com gasóleo (B7) como com biodiesel puro (B100) a fim de demonstrar a conformidade com os requisitos em matéria de emissões. Para minimizar a duplicação de ensaios e facilitar a certificação da utilização de biodiesel puro e de misturas de biodiesel (como o FAME B20/B30), é necessário introduzir as especificações para o biodiesel puro como combustível de referência, com base nas normas internacionais e europeias pertinentes. A demonstração da conformidade com os requisitos de ensaio de emissões para os ensaios de homologação B100 deve ser permitida através de ensaios de emissões do motor de referência com biodiesel puro. Por outro lado, para os ensaios de conformidade em circulação necessários, pode ser escolhida qualquer mistura de biocombustíveis.

(4) Para a homologação de veículos com um motor homologado, é necessária uma adenda às especificações do certificado de homologação.

(5) O Regulamento (UE) n.º 582/2011 da Comissão deve, pois, ser alterado em conformidade.

(6) As medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do Comité Técnico — Veículos a Motor,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

Os anexos I, II e IX do Regulamento (UE) n.º 582/2011 são alterados em conformidade com o anexo do presente regulamento.

([1]) JO L 188 de 18.7.2009, p. 1.

([2]) Regulamento (UE) n.º 582/2011 da Comissão, de 25 de maio de 2011, que dá aplicação e altera o Regulamento (CE) n.º 595/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere às emissões dos veículos pesados (Euro VI) e que altera os anexos I e III da Diretiva 2007/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 167 de 25.6.2011, p. 1).

Artigo 2.º

O presente regulamento entra em vigor no terceiro dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 6 de dezembro de 2022.

Pela Comissão
A Presidente
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO

1. O anexo I do Regulamento (UE) n.º 582/2011é alterado do seguinte modo:

a) No ponto 1.1.2, a frase introdutória passa a ter a seguinte redação:

«Se o fabricante possibilitar que a família de motores funcione com combustíveis de mercado que não cumpram a Diretiva 98/70/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (*) ou a norma EN 228:2012 CEN, no caso da gasolina sem chumbo, ou a norma EN 590:2013 CEN, no caso do gasóleo, ou a norma EN 14214:2012+A2:2019 CEN no caso do FAME B100, tal como o combustível parafínico (norma CEN EN 15940) ou outros, o fabricante deve cumprir, para além dos requisitos indicados no ponto 1.1.1, os seguintes requisitos»;

_____

(*) Diretiva 98/70/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro de 1998, relativa à qualidade da gasolina e do combustível para motores diesel e que altera a Diretiva 93/12/CEE do Conselho (JO L 350 de 28.12.1998, p. 58).»;

b) A seguir ao ponto 1.3. são aditados os seguintes pontos 1.4 e 1.4.1:

«1.4. **Requisitos relativos à homologação B100**

1.4.1. A homologação de uma família B100 com um motor de referência ensaiado em FAME B100 deve ser alargada a todos os membros da família e misturas de biodiesel com um teor de FAME superior ao de FAME B30 (norma CEN EN 16709), sem mais ensaios. A homologação pode ser objeto de extensão a misturas de biodiesel com um teor de FAME inferior se os requisitos do presente regulamento forem igualmente cumpridos para essas misturas sem efetuar quaisquer ajustamentos no veículo. Nesse caso, o fabricante deve declarar as misturas de biodiesel em que a família de motores pode funcionar no ponto 3.2.2.2.1 da ficha de informações estabelecida na parte 1 do apêndice 4. Se a entidade homologadora determinar que o pedido apresentado não é totalmente representativo, as misturas de biodiesel que não o FAME B100 podem ser selecionadas pela entidade homologadora e ensaiadas.»;

c) É aditado o seguinte ponto 3.2.1.7:

«3.2.1.7. No caso de uma homologação B100, a marca de homologação deve incluir "B100" após o símbolo nacional.»;

d) No apêndice 4, parte 1, o ponto 3.2.2.2 passa a ter a seguinte redação:

«3.2.2.2. Veículos pesados a gasóleo/gasolina/GPL/GN-H/GN-L/GN-HL/etanol (ED95)/etanol (E85)/GNL/GNL_{20}/ /B100 ([1]) ([6])»;

e) Na Adenda do apêndice 5, o ponto 1.1.5 passa a ter a seguinte redação:

«1.1.5. Categoria de motor: gasóleo/gasolina/GPL/GN-H/GN-L/GN-HL/etanol (ED95)/etanol (E85)/GNL/GNL_{20}/ /B100 ([1])»;

f) O ponto 8 do apêndice 6 passa a ter a seguinte redação:

«8. Assinatura:

Anexo: Dossiê de homologação.

Relatório de ensaio.

Adenda»;

g) Ao apêndice 6 é aditada a seguinte adenda:

«*Adenda*

ao certificado de homologação CE n.º ...

1. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

1.1. Dados a indicar em relação à homologação de um modelo de veículo com um motor homologado instalado:

1.1.1. Marca do motor (nome da empresa):

1.1.2. Modelo e descrição comercial (mencionar eventuais variantes):

1.1.3. Código do fabricante marcado no motor:

1.1.4. Categoria de veículo (se aplicável) ([b]):

1.1.5. Categoria de motor: gasóleo/gasolina/GPL/GN-H/GN-L/GN-HL/etanol (ED95)/etanol (E85)/GNL/GNL_{20}/ /B100 ([1]):

1.1.5.1. Tipo de motor com duplo combustível: Tipo 1A/Tipo 1B/Tipo 2A/Tipo 2B/Tipo 3B ([1])([d1]):

1.1.6. Nome e endereço do fabricante:

1.1.7. Nome e endereço do eventual representante autorizado do fabricante:

1.2. Se o motor referido no ponto 1.1 tiver sido homologado como unidade técnica autónoma:

1.2.1. Número de homologação do motor/família de motores ([1]):

1.2.2. Número de calibração do *software* da unidade de controlo do motor (UCE):

1.3. Dados a indicar em relação à homologação de um motor/uma família de motores ([1]) enquanto unidade técnica autónoma (condições a respeitar na montagem do motor num veículo):

1.3.1. Depressão máxima e/ou mínima na admissão:

1.3.2. Contrapressão máxima admissível:

1.3.3. Volume do sistema de escape:

1.3.4. Eventuais restrições de utilização:

1.4. Níveis de emissão do motor/motor de referência ([1])

Fator de deterioração (DF): calculado/fixo ([1])

Especificar os valores DF e as emissões dos ensaios WHSC (se for o caso) e WHTC no quadro abaixo

1.4.1. Ensaio WHSC

Quadro 4

Ensaio WHSC

Ensaio WHSC (se aplicável) ([10])([d5])							
DF	CO	THC	NMHC ([d4])	NO_X	Massa de partículas	NH_3	Número de partículas
Mult/adit ([1])							
Emissões	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC ([d4]) (mg/kWh)	NO_x (mg/kWh)	Massa de partículas (mg/kWh)	NH_3 ppm	Número de partículas (#/kWh)
Resultado de ensaio							
Calculadas com DF							
Emissões mássicas de CO_2: … g/kWh							
Consumo de combustível ... g/kWh							

1.4.2. Ensaio WHTC

Quadro 5

Ensaio WHTC

Ensaio WHTC ([10])([d5])								
DF	CO	THC	NMHC ([d4])	CH_4 ([d4])	NO_x	Massa de partículas	NH_3	Número de partículas
Mult/adit ([1])								
Emissões	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC ([d4]) (mg/kWh)	CH_4 ([d4]) (mg/kWh)	NO_x (mg/kWh)	Massa de partículas (mg/kWh)	NH_3 ppm	Número de partículas (#/kWh)
Arranque a frio								
Arranque a quente sem regeneração								
Arranque a quente com regeneração ([1])								
$k_{r,u}$ (mult/adit) ([1])								
$k_{r,d}$ (mult/adit) ([1])								
Resultado ponderado do ensaio								
Resultado final do ensaio com DF								
Emissões mássicas de CO_2: … g/kWh								
Consumo de combustível: … g/kWh								

1.4.3. Ensaio em marcha lenta sem carga

Quadro 6

Ensaio em marcha lenta sem carga

Ensaio	*Valor CO (% vol.)*	*Lambda ([1])*	*Velocidade de rotação do motor (min^{-1})*	*Temperatura do óleo do motor (°C)*
Ensaio à velocidade de rotação mínima em vazio		N/A		
Ensaio à velocidade de rotação máxima em vazio				

1.4.4. Ensaio de demonstração PEMS

Quadro 6a

Ensaio de demonstração PEMS

Modelo de veículo (p. ex., M_3, N_3 e aplicação, p. ex., camião rígido ou articulado, autocarro urbano)						
Descrição do veículo (p. ex., modelo de veículo, protótipo)						
Resultados de aprovação/reprovação (7)	CO	THC	NMHC	CH_4	NO_x	Número de partículas
Fator de conformidade na janela de trabalho (11)						
Fator de conformidade na janela da massa de CO_2 (11)						

Informações sobre o trajeto	Urbano	Rural	Autoestrada
Partes da duração do trajeto caracterizadas por funcionamento em circuito urbano, rural e em autoestrada descritas no ponto 4.5 do anexo II do Regulamento (UE) n.º 582/2011			
Partes da duração do trajeto caracterizadas por aceleração, desaceleração, velocidade de cruzeiro e paragem descritas no ponto 4.5.5 do anexo II do Regulamento (UE) n.º 582/2011			

	Mínimo	Máximo
Potência média na janela de trabalho (%)		
Duração da janela da massa de CO_2 (s)		
Janela de trabalho: percentagem de janelas válidas		
Janela da massa de CO_2: percentagem de janelas válidas		
Rácio de coerência do consumo de combustível		

1.5 Medição da potência

1.5.1. Potência do motor medida no banco de ensaios

Quadro 7

Potência do motor medida no banco de ensaios

Velocidade de rotação medida do motor (rpm)							
Caudal de combustível medido (g/h)							
Binário medido (Nm)							
Potência medida (kW)							
Pressão barométrica (kPa)							
Pressão do vapor de água (kPa)							

Temperatura do ar de admissão (K)							
Fator de correção da potência							
Potência corrigida (kW)							
Potência auxiliar (kW) (1)							
Potência útil (kW)							
Binário útil (Nm)							
Consumo específico de combustível corrigido (g/kWh)							

1.5.2. Dados suplementares, por exemplo, o fator de correção da potência para cada combustível declarado (se for o caso)»;

h) Na Adenda do apêndice 7, o ponto 1.1.5 passa a ter a seguinte redação:

«1.1.5. Categoria de motor: gasóleo/gasolina/GPL/GN-H/GN-L/GN-HL/etanol (ED95)/etanol (E85)/GNL/GNL_{20}/ /B100 ([1])»;

2. No anexo II, ponto 4.4.2. é aditada a seguinte frase:

«No caso de uma homologação B100, as entidades homologadoras podem solicitar o ensaio do veículo com biodiesel com qualquer teor de FAME.»;

3. No anexo IX, sob o título «Características técnicas dos combustíveis a utilizar para o ensaio dos motores de ignição por compressão e motores com duplo combustível», é inserido o seguinte quadro após o quadro «Tipo: Gasóleo (B7)»:

«**Tipo: Biodiesel puro (B100)** para motores de ignição por compressão

Parâmetro	Unidade	Limites		Método de ensaio
		Mínimo	Máximo	
Teor de FAME	% (m/m)	96,5	–	EN 14103
Densidade a 15 °C	kg/m^3	860	900	EN ISO 3675 EN ISO 12185
Viscosidade a 40 °C ([1])	mm^2/s	3,50	5,00	EN ISO 3104 EN 16896
Ponto de inflamação	°C	101	–	EN ISO 2719 EN ISO 3679 ([2])
Índice de cetano ([3])	–	51,0	–	EN ISO 5165 EN 15195 EN 16715 EN 17155
Corrosão em lâmina de cobre (3 h a 50 °C)	Classificação	Classe 1		EN ISO 2160
Estabilidade à oxidação (a 110 °C)	h	8,0	–	EN 14112 EN 15751
Índice de acidez	mg KOH/g	–	0,50	EN 14104
Índice de iodo	g iodo/100 g	–	120	EN 14111 EN 16300
Éster metílico do ácido linolénico	% (m/m)	–	12,0	EN 14103
Ésteres metílicos poli-insaturados (≥ 4 ligações duplas)	% (m/m)	–	1,00	EN 15779

Teor de metanol	% (m/m)	–	0,20	EN 14110
Teor de monoglicéridos	% (m/m)	–	0,70	EN 14105
Teor de diglicéridos	% (m/m)	–	0,20	EN 14105
Teor de triglicéridos	% (m/m)	–	0,20	EN 14105
Glicerol livre	% (m/m)	–	0,02	EN 14105 EN 14106
Glicerol total	% (m/m)	–	0,25	EN 14105
Teor de água	% (m/m)	–	0,050	EN ISO 12937
Contaminação total	mg/kg	–	24	EN 12662
Teor de cinzas sulfatadas	% (m/m)	–	0,02	ISO 3987
Teor de enxofre	mg/kg	–	10,0	EN ISO 20846 EN ISO 20884 EN ISO 13032
Metais do grupo I (Na+K)	mg/kg	–	5,0	EN 14108 EN 14109 EN 14538
Metais do grupo II (Ca+Mg)	mg/kg	–	5,0	EN 14538
Teor de fósforo	mg/kg	–	4,0	EN 14107 EN 16294

([1]) Se o ponto de obstrução do filtro a frio (POFF/CFPP) for -20 °C ou inferior, a viscosidade deve ser medida a -20 °C. O valor medido não pode ser superior a 48 mm^2/s. Neste caso, os métodos de ensaio normalizados são aplicáveis sem os dados de precisão devido ao comportamento não newtoniano num sistema de duas fases.

([2]) Utiliza-se uma amostra de 2 ml e um aparelho equipado com um dispositivo de deteção térmica.

([3]) A determinação do índice de cetano derivado para o FAME não está incluída nas determinações de precisão de alguns métodos de ensaio.»