

II

(Atos não legislativos)

REGULAMENTOS

REGULAMENTO (UE) 2017/1347 DA COMISSÃO

de 13 de julho de 2017

que retifica a Diretiva 2007/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, o Regulamento (UE) n.º 582/2011 da Comissão e o Regulamento (UE) 2017/1151 que complementa o Regulamento (CE) n.º 715/2007 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à homologação dos veículos a motor no que respeita às emissões dos veículos ligeiros de passageiros e comerciais (Euro 5 e Euro 6) e ao acesso à informação relativa à reparação e manutenção de veículos, que altera a Diretiva 2007/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, o Regulamento (CE) n.º 692/2008 da Comissão e o Regulamento (UE) n.º 1230/2012 da Comissão, e que revoga o Regulamento (CE) n.º 692/2008

(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 715/2007 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2007, relativo à homologação dos veículos a motor no que respeita às emissões dos veículos ligeiros de passageiros e comerciais (Euro 5 e Euro 6) e ao acesso à informação relativa à reparação e manutenção de veículos ⁽¹⁾, nomeadamente os artigos 8.º e 14.º, n.º 3,

Tendo em conta a Diretiva 2007/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de setembro de 2007, que estabelece um quadro para a homologação dos veículos a motor e seus reboques, e dos sistemas, componentes e unidades técnicas destinados a serem utilizados nesses veículos («Diretiva-Quadro») ⁽²⁾, nomeadamente o artigo 39.º, n.º 2,

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 que revoga as Diretivas 80/1269/CEE, 2005/55/CE e 2005/78/CE ⁽³⁾, nomeadamente o artigo 5.º, n.º 4,

Considerando o seguinte:

- (1) A Diretiva 2007/46/CE estabelece um quadro para a homologação dos veículos a motor e seus reboques, e dos sistemas, componentes e unidades técnicas destinados a serem utilizados nesses veículos. Vários elementos neste contexto, nomeadamente a ficha de informações do fabricante, os relatórios de ensaios, os certificados de conformidade e as condições de homologação, precisam de ser adaptados para ter em conta o novo Regulamento (UE) 2017/1151 da Comissão ⁽⁴⁾.
- (2) Os Regulamentos (CE) n.º 715/2007 e (CE) n.º 595/2009 exigem, respetivamente, que os novos veículos comerciais ligeiros e pesados cumpram certos limites de emissões e estabelecem requisitos adicionais para o acesso à informação relativa à reparação e manutenção de veículos.

⁽¹⁾ JO L 171 de 29.6.2007, p. 1.

⁽²⁾ JO L 263 de 9.10.2007, p. 1.

⁽³⁾ JO L 188 de 18.7.2009, p. 1.

⁽⁴⁾ Regulamento (UE) 2017/1151 da Comissão, de 1 de junho de 2017, que completa o Regulamento (CE) n.º 715/2007 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à homologação dos veículos a motor no que respeita às emissões dos veículos ligeiros de passageiros e comerciais (Euro 5 e Euro 6) e ao acesso à informação relativa à reparação e manutenção de veículos, que retifica a Diretiva 2007/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, o Regulamento (CE) n.º 692/2008 da Comissão e o Regulamento (UE) n.º 1230/2012 da Comissão, e que revoga o Regulamento (CE) n.º 692/2008 (JO L 175 de 7.7.2017, p. 1).

- (3) No que diz respeito aos veículos pesados, certas disposições técnicas específicas necessárias para a aplicação do Regulamento (CE) n.º 595/2009 foram adotadas através do Regulamento (UE) n.º 582/2011 da Comissão ⁽¹⁾. Vários erros técnicos nos anexos I e II do Regulamento (UE) n.º 582/2011 devem ser retificados, a fim de assegurar a sua correta aplicação.
- (4) No que diz respeito aos veículos ligeiros, certas disposições técnicas específicas necessárias para a aplicação do Regulamento (CE) n.º 715/2007 foram adotadas através do Regulamento (CE) n.º 692/2008 da Comissão ⁽²⁾ e do Regulamento (UE) 2017/1151. Por meio de uma alteração ao Regulamento (CE) n.º 692/2008, o Regulamento (UE) 2017/1221 da Comissão ⁽³⁾ introduziu um novo procedimento para as emissões por evaporação. O Regulamento (UE) 2017/1151 adaptou o processo de homologação em conformidade com o procedimento de ensaio harmonizado a nível mundial para veículos ligeiros (WLTP), tal como previsto no Regulamento Técnico Global (GTR) n.º 15 da Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa (UNECE).
- (5) No que se refere ao novo procedimento de ensaio das emissões por evaporação, a data de aplicação das alterações introduzidas pelo Regulamento (UE) 2017/1221 deve ser clarificada. O novo método de ensaio deve ser obrigatório na União para todas as novas homologações e para o primeiro registo dos veículos a partir de 1 de setembro de 2019.
- (6) No que se refere ao novo procedimento de ensaio harmonizado a nível mundial para veículos ligeiros (WLTP), torna-se necessário corrigir vários erros técnicos nos artigos 2.º e 15.º, bem como nos anexos I, III-A, V, VII, VIII, XII e XXI, do Regulamento (UE) 2017/1151, a fim de assegurar a sua correta aplicação.
- (7) Além disso, importa clarificar as disposições relativas à família de matrizes de resistência ao avanço em estrada do procedimento de ensaio WLTP.
- (8) As retificações previstas no presente regulamento estão estreitamente interligadas, uma vez que só na sua totalidade asseguram a correta aplicação das respetivas medidas de homologação.
- (9) Por conseguinte, a Diretiva (CE) n.º 2007/46, o Regulamento (CE) n.º 715/2007, o Regulamento (UE) n.º 582/2011, o Regulamento (UE) 2017/1221 e o Regulamento (UE) 2017/1151 devem ser retificados em conformidade.
- (10) A fim de garantir que o Regulamento (UE) 2017/1221 e o Regulamento (UE) 2017/1151 são corretamente aplicados, o presente regulamento deve entrar em vigor com caráter de urgência.
- (11) 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

Retificação da Diretiva 2007/46/CE

Os anexos I, VIII, IX e XI da Diretiva 2007/46/CE devem ser retificados em conformidade com o anexo I do presente regulamento.

Artigo 2.º

Retificação do Regulamento (UE) n.º 582/2011

Os anexos I, II e X do Regulamento (UE) n.º 582/2011 devem ser retificados de acordo com o anexo II do presente regulamento.

⁽¹⁾ 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).

⁽²⁾ Regulamento (CE) n.º 692/2008 da Comissão, de 18 de julho de 2008, que executa e altera o Regulamento (CE) n.º 715/2007 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à homologação dos veículos a motor no que respeita às emissões dos veículos ligeiros de passageiros e comerciais (Euro 5 e Euro 6) e ao acesso à informação relativa à reparação e manutenção de veículos (JO L 199 de 28.7.2008, p. 1).

⁽³⁾ Regulamento (UE) 2017/1221 da Comissão, de 22 de junho de 2017, que altera o Regulamento (CE) n.º 692/2008 no que se refere à metodologia para a determinação das emissões por evaporação (ensaio tipo 4) (JO L 174 de 7.7.2017, p. 3).

Artigo 3.º

Retificação do Regulamento (UE) 2017/1221

No artigo 2.º do Regulamento (UE) 2017/1221, deve ser aditado o seguinte parágrafo:

«É aplicável a partir de 1 de setembro de 2019.»

Artigo 4.º

Retificação do Regulamento (UE) 2017/1151

O Regulamento (UE) 2017/1151 deve ser retificado do seguinte modo:

1) O artigo 2.º é alterado do seguinte modo:

a) O n.º 3 passa a ter a seguinte redação:

«3. “Conta-quilómetros”, um instrumento que indica ao condutor a distância total percorrida pelo veículo desde a sua produção.»

b) O n.º 33 é suprimido.

c) Os n.ºs 47 e 48 passam a ter a seguinte redação:

«47. “Reservatório monocamada”, um reservatório de combustível construído com uma única camada de material, excluindo reservatórios metálicos, mas incluindo materiais fluorados/sulfonados.

48. “Reservatório multicamadas”, um reservatório de combustível construído com pelo menos duas camadas de material, uma das quais impermeável aos hidrocarbonetos.»

d) É aditado o seguinte n.º 49:

«49. “Categoria de inércia”, uma categoria de massas de ensaio do veículo correspondente a uma inércia equivalente, como estabelecido no quadro A4a/3 do anexo 4 do Regulamento n.º 83 da UNECE, quando a massa de ensaio é igual à massa de referência.»

2) O artigo 15.º é alterado do seguinte modo:

a) Os n.ºs 2 e 3 passam a ter a seguinte redação:

«2. Com efeitos a partir de 1 de setembro de 2017, no caso dos veículos das categorias M1 e M2 e dos veículos da categoria N1, classe I, e a partir de 1 de setembro de 2018, no caso dos veículos da categoria N1, classes II e III, e da categoria N2, as autoridades nacionais devem recusar a homologação CE ou a homologação nacional, por motivos relacionados com as emissões ou o consumo de combustível, a novos modelos de veículos que não satisfaçam as disposições do presente regulamento.

Para as novas homologações solicitadas antes de 1 de setembro de 2019, pode ser aplicado o procedimento de ensaio das emissões por evaporação estabelecido no anexo 7 do Regulamento n.º 83 da UNECE, a pedido do fabricante, em substituição do procedimento previsto no anexo VI do presente regulamento para efeitos de determinação das emissões por evaporação do veículo.

3. Com efeitos a partir de 1 de setembro de 2018, no caso dos veículos das categorias M1e M2 e da categoria N1, classe I, e a partir de 1 de setembro de 2019, no caso dos veículos da categoria N1, classes II e III, e da categoria N2, as autoridades nacionais devem considerar, por motivos relacionados com as emissões ou o consumo de combustível, para veículos novos que não cumpram as disposições do presente regulamento, que os certificados de conformidade deixam de ser válidos para efeitos do artigo 26.º da Diretiva 2007/46/CE, e proibir o registo, a venda ou a entrada em circulação desses veículos.

No caso de novos veículos registados antes de 1 de setembro de 2019, pode ser aplicado o procedimento de ensaio das emissões por evaporação estabelecido no anexo 7 do Regulamento n.º 83 da UNECE, a pedido do fabricante, em substituição do procedimento previsto no anexo VI do presente regulamento, para efeitos de determinação das emissões por evaporação do veículo.»

b) O n.º 5, alínea a), é substituído pelo seguinte:

«a) Os ensaios do tipo 1/I realizados em conformidade com o anexo III do Regulamento (CE) n.º 692/2008, até 3 anos após as datas especificadas no artigo 10.º, n.º 4, do Regulamento (CE) n.º 715/2007, devem ser reconhecidos pela entidade homologadora para efeitos de produção de componentes deteriorados ou defeituosos na simulação de anomalias para avaliar os requisitos do anexo XI do presente regulamento.»

c) No n.º 5, é aditada a seguinte alínea c):

«c) Sempre que tenha sido realizado o primeiro ensaio do tipo 1/I em conformidade com o anexo VII do Regulamento (CE) n.º 692/2008, até 3 anos após as datas especificadas no artigo 10.º, n.º 4, do Regulamento (CE) n.º 715/2007, as demonstrações da durabilidade devem ser reconhecidas pelas entidades homologadoras como equivalentes para efeitos de cumprimento dos requisitos do anexo VII do presente regulamento.»

3) Os anexos I, III-A, V, VI, VII, VIII, XII e XIII são retificados em conformidade com o anexo III do presente regulamento.

Artigo 5.º

Entrada em vigor

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 13 de julho de 2017.

Pela Comissão
O Presidente
Jean-Claude JUNCKER

ANEXO I

A Diretiva 2007/46/CE é retificada do seguinte modo:

1) O anexo I é retificado do seguinte modo:

a) O ponto 3.2.12.2.1.3 passa a ter a seguinte redação:

«3.2.12.2.1.3. Tipo de ação catalítica: ... (oxidante, de três vias, coletor de NOx de mistura pobre, SCR, catalisador de NOx de mistura pobre ou outra);»

b) O número do ponto «3.2.12.7.6.3» deve ser alterado para «3.2.12.2.7.6.3»;

c) São inseridos os pontos seguintes:

«3.5.7.2.1.1.0. Veículo alto (NEDC): g/km»

«3.5.7.2.1.2.0. Veículo baixo (se aplicável) (NEDC): g/km»

«3.5.7.2.2.1.0. Veículo alto (NEDC): g/km»

«3.5.7.2.2.2.0. Veículo baixo (se aplicável) (NEDC): g/km»

«3.5.7.2.2.3.0. Veículo M (se aplicável) (NEDC): g/km»

«3.5.7.2.3.1.0. Veículo alto (NEDC): g/km»

«3.5.7.2.3.2.0. Veículo baixo (se aplicável) (NEDC): g/km»

«3.5.7.2.3.3.0. Veículo M (se aplicável) (NEDC): g/km».

2) O anexo VIII é retificado do seguinte modo:

a) no quadro «Ensaio de correção da temperatura ambiente (ATCT)» no ponto 2.1.1, a coluna «família de matrizes de resistência ao avanço em estrada» é suprimida;

b) o terceiro quadro do ponto 3.1 com as colunas «Identificador da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada» e «Variante/versões» é suprimido;

c) a coluna «Identificador da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada», no quarto quadro «Resultados» no ponto 3.1, é suprimida;

d) no final do quadro «Resultados», no ponto 3.1, é aditada a seguinte linha:

«Superfície frontal (m ²) (unicamente para veículos da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada)»			
--	--	--	--

e) a nota de rodapé 23 no ponto 3.1 é suprimida;

f) a última linha do ponto 3.1, por baixo do quadro «Resultados», é alterada do seguinte modo:

«Repetir para cada família de interpolação.»;

g) o terceiro quadro do ponto 3.2, com as colunas «Identificador da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada» e «Variante/versões», é suprimido;

h) a coluna «Identificador da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada», no quarto quadro «Resultados» no ponto 3.2, é suprimida;

i) a última linha do quadro «Resultados» do ponto 3.2 é alterada do seguinte modo:

«Superfície frontal (m ²) (unicamente para veículos da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada)»			
--	--	--	--

j) o terceiro quadro do ponto 3.3, com as colunas «Identificador da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada» e «Variante/versões», é suprimido;

k) a coluna «Identificador da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada», no quarto quadro «Resultados» no ponto 3.3, é suprimida;

- l) a última linha do quadro «Resultados» do ponto 3.3 é alterada do seguinte modo:

«Superfície frontal (m ²) (unicamente para veículos da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada)»			
--	--	--	--

- m) o ponto 3.5 passa a ter a seguinte redação:

«3.5. Relatório(s) dos resultados com base na ferramenta de correspondência em conformidade com o Regulamento de Execução (UE) 2017/1151.

Repetir para cada família de interpolação:

Identificador da família de interpolação [Nota de pé de página: “Número de homologação + Número de sequência da família interpolação”]: ...

Relatório VH: ...

Relatório VL (se aplicável): ...

3.5.1. Fator de desvio (se aplicável)

Repetir para cada família de interpolação:

Identificador da família de interpolação [Nota de pé de página: “Número de homologação + Número de sequência da família interpolação”]: ...

3.5.2. Fator de verificação (se aplicável)

Repetir para cada família de interpolação:

Identificador da família de interpolação [Nota de pé de página: “Número de homologação + Número de sequência da família interpolação”]: ...».

- 3) O anexo IX é retificado do seguinte modo:

- a) Na Parte II, *Veículos incompletos — Lado 2*, «veículos da categoria M1», «veículos da categoria N1», «veículos da categoria M2» e «veículos da categoria N2», o ponto 49 passa a ter a seguinte redação:

«49. Emissões de CO₂/consumo de combustível/consumo de energia elétrica ^(m) ^(t):

1. Todos os grupos motopropulsores, exceto veículos elétricos puros (se aplicável)

Valores NEDC	Emissões de CO ₂	Consumo de combustível
Condições urbanas ⁽¹⁾ :	... g/km	... l/100 km ou m ³ /100 ou kg/100 km ⁽¹⁾
Condições extraurbanas ⁽¹⁾ :	... g/km	l/100 km ou m ³ /100 ou kg/100 km ⁽¹⁾
Combinado ⁽¹⁾ :	... g/km	... l/100 km ou m ³ /100 ou kg/100 km ⁽¹⁾
Ponderado ⁽¹⁾ , combinado	... g/km	... l/100 km ou m ³ /100 ou kg/100 km
Fator de desvio (se aplicável)		
Fator de verificação (se aplicável)	“1” ou “0”	

2. Veículos puramente elétricos e veículos híbridos elétricos OVC (se aplicável)

Consumo de energia elétrica (ponderado, combinado ⁽¹⁾)		... Wh/km
Autonomia elétrica		... km

3. Veículo equipado com ecoinovações: sim/não ⁽¹⁾
- 3.1. Código geral das ecoinovações (P¹): ...
- 3.2. Redução total das emissões de CO₂ devido às ecoinovações (P²) (repetir para cada combustível de referência ensaiado):
- 3.2.1. Poupanças NEDC: ... g/km (se aplicável)
- 3.2.2. Poupanças WLTP: ... g/km (se aplicável)
4. Todos os grupos motopropulsores, exceto veículos elétricos puros, ao abrigo do Regulamento (UE) 2017/1151 (se aplicável)

Valores WLTP	Emissões de CO ₂	Consumo de combustível
Baixo ⁽¹⁾ :	... g/km	... l/100 km ou m ³ /100 ou kg/100 km ⁽¹⁾
Médio ⁽¹⁾ :	... g/km	... l/100 km ou m ³ /100 ou kg/100 km ⁽¹⁾
Alto ⁽¹⁾ :	... g/km	... l/100 km ou m ³ /100 ou kg/100 km ⁽¹⁾
Muito alto ⁽¹⁾ :	... g/km	... l/100 km ou m ³ /100 ou kg/100 km ⁽¹⁾
Combinado:	... g/km	... l/100 km ou m ³ /100 ou kg/100 km ⁽¹⁾
Ponderado, combinado ⁽¹⁾	... g/km	... l/100 km ou m ³ /100 ou kg/100 km ⁽¹⁾

5. Veículos puramente elétricos e veículos híbridos elétricos OVC, ao abrigo do Regulamento (UE) 2017/1151 (se aplicável)
- 5.1. Veículos elétricos puros

Consumo de energia elétrica		... Wh/km
Autonomia elétrica		... km
Autonomia elétrica (cidade)		... km

- 5.2. Veículos híbridos elétricos OVC

Consumo de energia elétrica (EC _{AC,ponderado})		... Wh/km
Autonomia elétrica (EAER)		... km
Autonomia elétrica (cidade) (EAER city)		... km);

- b) Na Parte I, *Veículos completos e completados* — Lado 2, «veículos da categoria M3», «veículos da categoria N3», «veículos da categoria M3» e «veículos da categoria N3», o ponto 47.1 é suprimido.
- c) Na Parte I, *Veículos completos e completados* — Lado 2, «veículos da categoria M2», «veículos da categoria N2», «veículos da categoria M2» e «veículos da categoria N2», uma referência à nota explicativa ⁽¹⁾ é aditada ao ponto 47.1.

O Regulamento (UE) n.º 582/2011 é retificado do seguinte modo:

1) No anexo I, o apêndice 9 passa a ter a seguinte redação:

«Apêndice 9

Sistema de Numeração dos Certificados de Homologação CE

A secção 3 do número de homologação CE emitido nos termos dos artigos 6.º, n.º 1, 8.º, n.º 1, e 10.º, n.º 1, deve ser constituída pelo número do ato regulamentar de execução ou do ato regulamentar de alteração mais recente aplicável à homologação CE. O número deve ser seguido de uma letra que corresponda aos requisitos dos sistemas OBD e SCR, de acordo com o quadro 1.

Quadro 1

Caráter	NO _x OTL ⁽¹⁾	PM OTL ⁽²⁾	CO OTL ⁽⁶⁾	IUPR ⁽¹³⁾	Qualidade do reagente	Monitores OBD adicionais ⁽¹²⁾	Requisitos de limite de potência ⁽¹⁴⁾	Datas de aplicação: novos modelos	Datas de aplicação: todos os veículos	Data do último registo
A ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾ B ⁽¹⁰⁾	Linha “período de introdução gradual” dos quadros 1 ou 2	Monitorização do desempenho ⁽³⁾	N/A	Introdução gradual ⁽⁷⁾	Introdução gradual ⁽⁴⁾	N/A	20 %	31.12.2012	31.12.2013	31.8.2015 ⁽⁹⁾ 30.12.2016 ⁽¹⁰⁾
B ⁽¹¹⁾	Linha “período de introdução gradual” dos quadros 1 e 2	N/A	Linha “período de introdução gradual” do quadro 2	N/A	Introdução gradual ⁽⁴⁾	N/A	20 %	1.9.2014	1.9.2015	30.12.2016
C	Linha “requisitos gerais” do quadro 1 ou 2	Linha “requisitos gerais” do quadro 1	Linha “requisitos gerais” do quadro 2	Requisitos gerais ⁽⁸⁾	Requisitos gerais ⁽⁵⁾	Sim	20 %	31.12.2015	31.12.2016	31.8.2019
D	Linha “requisitos gerais” do quadro 1 ou 2	Linha “requisitos gerais” do quadro 1	Linha “requisitos gerais” do quadro 2	Requisitos gerais ⁽⁸⁾	Requisitos gerais ⁽⁵⁾	Sim	10 %	1.9.2018	1.9.2019	

Legenda:

⁽¹⁾ “NO_x OTL” designa os requisitos de monitorização tal como definidos no quadro 1 do anexo X, para veículos e motores de ignição por compressão e de duplo combustível, e no quadro 2 do anexo X, para motores e veículos de ignição comandada.

⁽²⁾ “PM OTL” designa os requisitos de monitorização tal como definidos no quadro 1 do anexo X, para veículos e motores de ignição por compressão e de duplo combustível.

⁽³⁾ “Monitorização do desempenho” designa os requisitos tal como definidos no ponto 2.1.1 do anexo X.

⁽⁴⁾ Requisitos do “período de introdução gradual” em matéria de qualidade do reagente, tal como definidos no ponto 7.1 do anexo XIII.

⁽⁵⁾ Requisitos “gerais” em matéria de qualidade do reagente, tal como definidos no ponto 7.1.1 do anexo XIII.

⁽⁶⁾ “CO OTL” designa os requisitos de monitorização tal como definidos no quadro 2 do anexo X, para veículos e motores de ignição comandada.

⁽⁷⁾ Requisitos IUPR do “período de introdução gradual”, tal como definidos no ponto 6 do anexo X.

⁽⁸⁾ Requisitos IUPR “gerais”, tal como definidos no ponto 6 do anexo X.

⁽⁹⁾ Para motores de ignição comandada e veículos equipados com esses motores.

⁽¹⁰⁾ Para motores de ignição por compressão e de duplo combustível e veículos equipados com esses motores.

⁽¹¹⁾ Apenas aplicáveis aos motores de ignição comandada e aos veículos equipados com esses motores.

⁽¹²⁾ Disposições suplementares quanto aos requisitos de monitorização enunciados no ponto 2.3.1.2 do anexo 9-A do Regulamento n.º 49 da UNECE.

⁽¹³⁾ As especificações IUPR constam do anexo X. Os motores de ignição comandada e os veículos equipados com esses motores não devem ser sujeitos a IUPR.

⁽¹⁴⁾ O requisito ISC definido no apêndice 1 do anexo II.

N/A Não aplicável.»

2) No anexo II, apêndice 1, o ponto 1 passa a ter a seguinte redação:

«1. INTRODUÇÃO

O presente apêndice descreve o método para determinar as emissões gasosas a partir das medições efetuadas no veículo quando na estrada, utilizando sistemas portáteis de medição das emissões (a seguir designados por “PEMS”). Na medição das emissões poluentes provenientes do escape do motor incluem-se os seguintes componentes: monóxido de carbono, hidrocarbonetos totais e óxidos de azoto para motores de ignição por compressão e monóxido de carbono, hidrocarbonetos não metânicos, metano e óxidos de azoto para motores de ignição comandada. Deve ainda medir-se o dióxido de carbono, a fim de poder proceder-se aos cálculos descritos no ponto 4.

Para motores alimentados a gás natural, o fabricante, o serviço técnico ou a entidade homologadora podem optar por medir apenas as emissões de hidrocarbonetos totais (THC) em vez de medir as emissões de metano e de hidrocarbonetos não metânicos. Neste caso, o limite para as emissões de hidrocarbonetos totais é o mesmo que o indicado no anexo I do Regulamento (CE) n.º 595/2009 para as emissões de metano. Para efeitos do cálculo dos fatores de conformidade de acordo com os pontos 4.2.3 e 4.3.2 deste apêndice, o limite aplicável deve ser, neste caso, apenas o limite das emissões de metano.

Para os motores alimentados a gases que não o gás natural, o fabricante, o serviço técnico ou a entidade homologadora podem optar por medir as emissões de hidrocarbonetos totais (THC) em vez de medir as emissões de hidrocarbonetos não metânicos. Neste caso, o limite para as emissões de hidrocarbonetos totais é o mesmo que o indicado no anexo I do Regulamento (CE) n.º 595/2009 para as emissões de hidrocarbonetos não metânicos. Para efeitos do cálculo dos fatores de conformidade de acordo com os pontos 4.2.3 e 4.3.2 deste apêndice, o limite aplicável deve ser, neste caso, apenas o limite das emissões não metânicas.»

3) No anexo X, o ponto 2.4.1.3 passa a ter a seguinte redação:

«2.4.1.3. A norma OBD “Euro 6 — 2” no quadro 1 do apêndice 6 do anexo I do Regulamento (CE) n.º 692/2008 deve ser considerada equivalente aos caracteres C e D do quadro 1 do apêndice 9 do anexo I do presente regulamento.»

—

O Regulamento (UE) 2017/1151 é retificado do seguinte modo:

1) O anexo I é retificado do seguinte modo:

a) No ponto 2.4, a figura I.2.4 é substituída por:

«Figura I.2.4

Aplicação dos requisitos de ensaio para a homologação e extensão da homologação

Categoria do veículo	Veículos com ignição comandada, incluindo híbridos ⁽¹⁾								Veículos com motor de ignição por compressão, incluindo híbridos	Veículos elétricos puros	Veículos com pilha de combustível hidrogénio
	Monocombustível				Bicombustível ⁽²⁾			Multicombustível ⁽³⁾			
Combustível de referência	Gasolina (E10)	GPL	GN/Bio-metano	Hidrogénio (motores de combustão interna)	Gasolina (E10)	Gasolina (E10)	Gasolina (E10)	Gasolina (E10)	Gasóleo (B7) ⁽⁵⁾	—	Hidrogénio (pilha de combustível)
					GPL	GN/Biometano	Hidrogénio (motores de combustão interna) ⁽⁴⁾	Etanol (E85)			
Poluentes gasosos (Ensaio do tipo 1)	Sim	Sim	Sim	Sim ⁽⁴⁾	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim	—	—
PM (Ensaio do tipo 1)	Sim ⁽²⁾	—	—	—	Sim ⁽²⁾ (só gasolina)	Sim ⁽²⁾ (só gasolina)	Sim ⁽²⁾ (só gasolina)	Sim ⁽²⁾ (ambos os combustíveis)	Sim	—	—
PN	Sim ⁽²⁾	—	—	—	Sim ⁽²⁾ (só gasolina)	Sim ⁽²⁾ (só gasolina)	Sim ⁽²⁾ (só gasolina)	Sim ⁽²⁾ (ambos os combustíveis)	Sim	—	—
Poluentes gasosos, RDE (ensaio do tipo 1A)	Sim	Sim	Sim	Sim ⁽⁴⁾	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim	—	—
PN, RDE (ensaio do tipo 1A)	Sim ⁽²⁾	—	—	—	Sim (ambos os combustíveis) ⁽²⁾	Sim (ambos os combustíveis) ⁽²⁾	Sim (ambos os combustíveis) ⁽²⁾	Sim (ambos os combustíveis) ⁽²⁾	Sim	—	—
Emissões em marcha lenta sem carga (Ensaio do tipo 2)	Sim	Sim	Sim	—	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (só gasolina)	Sim (ambos os combustíveis)	—	—	—

Categoria do veículo	Veículos com ignição comandada, incluindo híbridos ⁽¹⁾								Veículos com motor de ignição por compressão, incluindo híbridos	Veículos elétricos puros	Veículos com pilha de combustível hidrogénio
	Monocombustível				Bicombustível ⁽²⁾			Multicombustível ⁽³⁾			
Emissões do cárter (Ensaio do tipo 3)	Sim	Sim	Sim	—	Sim (só gasolina)	Sim (só gasolina)	Sim (só gasolina)	Sim (só gasolina)	—	—	—
Emissões por evaporação (Ensaio do tipo 4)	Sim	—	—	—	Sim (só gasolina)	Sim (só gasolina)	Sim (só gasolina)	Sim (só gasolina)	—	—	—
Durabilidade (Ensaio do tipo 5)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (só gasolina)	Sim (só gasolina)	Sim (só gasolina)	Sim (só gasolina)	Sim	—	—
Emissões a baixas temperaturas (Ensaio do tipo 6)	Sim	—	—	—	Sim (só gasolina)	Sim (só gasolina)	Sim (só gasolina)	Sim (ambos os combustíveis)	—	—	—
Conformidade em circulação	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim	—	—
Diagnóstico a bordo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	—	—
Emissões de CO ₂ , consumo de combustível, consumo de energia elétrica e autonomia elétrica	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim (ambos os combustíveis)	Sim	Sim	Sim
Opacidade dos fumos	—	—	—	—	—	—	—	—	Sim	—	—
Potência do motor	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

⁽¹⁾ Os procedimentos de ensaio específicos para os veículos multicombustível movidos a hidrogénio e para os veículos funcionando a biodiesel serão definidos numa fase posterior.

⁽²⁾ Os limites de massa e número de partículas e respetivos procedimentos de medição aplicam-se apenas aos veículos com motores de injeção direta.

⁽³⁾ Se um veículo bicombustível for combinado com um veículo multicombustível, aplicam-se ambos os requisitos de ensaio.

⁽⁴⁾ Quando se tratar dos veículos a hidrogénio, só serão determinadas as emissões de NO_x.

⁽⁵⁾ Outros requisitos para o biodiesel serão definidos ulteriormente.»

b) O apêndice 3 é retificado do seguinte modo:

i) São inseridos os pontos seguintes:

«3.5.7.2.1.1.0.	Veículo alto (NEDC):	g/km»
«3.5.7.2.1.2.0.	Veículo baixo (se aplicável) (NEDC):	g/km»
«3.5.7.2.2.1.0.	Veículo alto (NEDC):	g/km»
«3.5.7.2.2.2.0.	Veículo baixo (se aplicável) (NEDC):	g/km»
«3.5.7.2.2.3.0.	Veículo M (se aplicável) (NEDC):	g/km»
«3.5.7.2.3.1.0.	Veículo alto (NEDC):	g/km»
«3.5.7.2.3.2.0.	Veículo baixo (se aplicável) (NEDC):	g/km»
«3.5.7.2.3.3.0.	Veículo M (se aplicável) (NEDC):	g/km»;

ii) No ponto 3.5.8.3, as notas explicativas correspondentes às letras (w) a (w⁵) são suprimidas

iii) Após o quadro do modelo de ficha de informações, é aditado o seguinte texto:

«Notas explicativas:

- (¹) Riscar o que não interessa (há casos em que nada precisa de ser suprimido, quando for aplicável mais de uma entrada).
- (²) Especificar a tolerância.
- (³) Indicar aqui os valores mais altos e mais baixos para cada variante.
- (⁶) Os veículos que possam ser alimentados tanto a gasolina como a um combustível gasoso, mas em que o sistema de gasolina se destine unicamente a situações de emergência ou ao arranque e em que o reservatório de gasolina tenha uma capacidade máxima de 15 litros, serão considerados, para efeitos de ensaio, como veículos alimentados exclusivamente a combustível gasoso.
- (⁷) O equipamento facultativo que afeta as dimensões do veículo deve ser especificado.
- (^e) Classificação de acordo com as definições constantes da parte A do anexo II.
- (^f) Quando existir uma versão com cabina normal e uma versão com cabina-cama, indicar as dimensões e massas para os dois casos.
- (^g) Norma ISO 612: 1978 — Veículos rodoviários — Dimensões dos veículos a motor e reboques — termos e definições.
- (^h) A massa do condutor é avaliada em 75 kg.

Os sistemas que contenham líquidos (exceto os destinados às águas usadas, que devem permanecer vazios) são enchidos a 100 % da capacidade especificada pelo fabricante.

A informação referida nos pontos 2.6 b) e 2.6.1 b) não tem de ser fornecida para os veículos das categorias N 2, N 3, M 2, M 3, O 3, e O 4.

- (ⁱ) Para os reboques ou semirreboques e para os veículos ligados a um reboque ou semirreboque que exerçam uma carga vertical significativa sobre o dispositivo de engate ou o prato de engate, esta carga, dividida pelo valor normalizado da aceleração da gravidade, é incluída na massa máxima tecnicamente admissível.
- (^k) No caso de um veículo que possa ser alimentado quer a gasolina quer a gasóleo, etc., ou em caso de combinação com outro combustível, repetem-se os elementos.

No caso de motores e sistemas não convencionais, devem ser fornecidos pelo fabricante pormenores equivalentes aos aqui referidos.

- (^l) Este valor deve ser arredondado para o décimo de milímetro mais próximo.

- (^m) Este valor deve ser calculado ($\pi = 3,1416$) e arredondado para o cm³ mais próximo.
- (ⁿ) Determinado em conformidade com os requisitos do Regulamento (CE) n.º 715/2007 ou do Regulamento (CE) n.º 595/2009, conforme aplicável.
- (^o) Determinada de acordo com os requisitos da Diretiva 80/1268/CEE do Conselho (JO L 375 de 31.12.1980, p. 36).
- (^p) Fornecer as informações pedidas para todas as variantes eventualmente previstas.
- (^q) No que respeita aos reboques, velocidade máxima permitida pelo fabricante.
- (^w) Ecoinovações.
- (^{w1}) Se necessário, acrescentar ao quadro tantas linhas quantas as ecoinovações.
- (^{w2}) Número da decisão da Comissão que aprova a ecoinovação.
- (^{w3}) Código atribuído na decisão da Comissão que aprova a ecoinovação.
- (^{w4}) Se, com o acordo da entidade homologadora, for aplicado um método de modelização em vez do ciclo de ensaio do tipo 1, este valor deve ser o valor indicado pelo método de modelização.
- (^{w5}) Soma das reduções de emissões de CO₂ de cada ecoinovação.»
- iv) No apêndice da ficha de informações, o quadro passa a ter a seguinte redação:

«VL (se aplicável)	VH	V representativo (apenas para família de matrizes de resistência ao avanço em estrada)
2.2. Tipo de carroçaria do veículo (variante/versão)	2.2. Tipo de carroçaria do veículo (variante/versão)	2.2. Tipo de carroçaria do veículo (variante/versão)
2.3. Método de medição da resistência ao avanço em estrada (medição ou cálculo por família no que respeita à resistência ao avanço em estrada)	2.3. Método de medição da resistência ao avanço em estrada (medição ou cálculo por família no que respeita à resistência ao avanço em estrada)	2.3. Método de medição da resistência ao avanço em estrada (medição ou cálculo por família de matrizes de resistência ao avanço em estrada)
2.4. Informação sobre resistência ao avanço em estrada, obtida através do ensaio	2.4. Informação sobre resistência ao avanço em estrada, obtida através do ensaio	2.4. Informação sobre resistência ao avanço em estrada, obtida através do ensaio
2.4.1. Marca e tipo de pneus:	2.4.1. Marca e tipo de pneus:	2.4.1. Marca e tipo de pneus:
2.4.2. Dimensões dos pneus (dianteiros/traseiros):	2.4.2. Dimensões dos pneus (dianteiros/traseiros):	2.4.2. Dimensões dos pneus (dianteiros/traseiros):
2.4.4. Pressão dos pneus (dianteiros/traseiros) (kPa):	2.4.4. Pressão dos pneus (dianteiros/traseiros) (kPa):	2.4.4. Pressão dos pneus (dianteiros/traseiros) (kPa):
2.4.5. Resistência ao rolamento dos pneus (dianteiros/traseiros) (kg/t):	2.4.5. Resistência ao rolamento dos pneus (dianteiros/traseiros) (kg/t):	2.4.5. Resistência ao rolamento dos pneus (dianteiros/traseiros) (kg/t) e classe RR (A-G):
2.4.6. Massa de ensaio do veículo (kg):	2.4.6. Massa de ensaio do veículo (kg):	2.4.6. Massa de ensaio do veículo (kg):
2.4.7. Delta Cd.A relativamente a VH (m ²)		
2.4.8. Coeficiente da resistência ao avanço em estrada f ₀ , f ₁ , f ₂	2.4.8. Coeficiente da resistência ao avanço em estrada f ₀ , f ₁ , f ₂	2.4.8. Coeficiente da resistência ao avanço em estrada f ₀ , f ₁ , f ₂
		2.4.9. Superfície frontal m ² (0,0000 m ²)
		2.4.10. Informação do instrumento de cálculo para calcular a resistência ao avanço em estrada dos VH e VL»

c) No apêndice 4, a «Adenda ao certificado de homologação CE n.º ...» é retificada do seguinte modo:

i) no ponto 2.1., o quadro que se segue é inserido após o quadro intitulado «Ensaio ATCT»:

«Resultado do ensaio ATCT	CO (mg/km)	THC (mg/km)	NMHC (mg/km)	NO _x (mg/km)	THC + NO _x (mg/km)	PM (mg/km)	PN (#.10 ¹¹ /km)
Medidas ⁽¹⁾ ⁽²⁾							

⁽¹⁾ Se for caso disso.

⁽²⁾ Arredondar para 2 casas decimais.»;

ii) no ponto 2.1., a expressão «tipo 4: ... g/ensaio» é substituída pelos termos «tipo 4: ... g/ensaio; procedimento de ensaio em conformidade com o anexo VI do Regulamento (CE) n.º 692/2008: Sim/Não»;

iii) no apêndice da adenda ao certificado de homologação, o ponto 3 passa a ter a seguinte redação:

«3. Fatores de desvio e verificação [determinados em conformidade com o ponto 3.2.8 do do anexo I dos Regulamentos de Execução (UE) 2017/1152 e (UE) 2017/1153]:

Fator de desvio (se aplicável)	
Fator de verificação (se aplicável)	“1” ou “0”»
Código de identificação (<i>hash code</i>) do relatório dos resultados da ferramenta de correlação	

d) No apêndice 6, o quadro 1 é substituído pelo seguinte:

Quadro 1

«Caráter	Norma de emissões	Norma OBD	Categoria e classe do veículo	Motor	Data de aplicação: novos modelos	Data de aplicação: veículos novos	Data do último registo
AA	Euro 6c	Euro 6-1	M, N1 classe I	PI, CI			31.8.2018
BA	Euro 6b	Euro 6-1	M, N1 classe I	PI, CI			31.8.2018
AB	Euro 6c	Euro 6-1	N1 classe II	PI, CI			31.8.2019
BB	Euro 6b	Euro 6-1	N1 classe II	PI, CI			31.8.2019
AC	Euro 6c	Euro 6-1	N1 classe III, N2	PI, CI			31.8.2019
BC	Euro 6b	Euro 6-1	N1 classe III, N2	PI, CI			31.8.2019
AD	Euro 6c	Euro 6-2	M, N1 classe I	PI, CI		1.9.2018	31.8.2019
AE	Euro 6c-EVAP	Euro 6-2	N1 classe II	PI, CI		1.9.2019	31.8.2020
AF	Euro 6c-EVAP	Euro 6-2	N1 classe III, N2	PI, CI		1.9.2019	31.8.2020
AG	Euro 6d-TEMP	Euro 6-2	M, N1 classe I	PI, CI	1.9.2017 (*)		31.8.2019

«Carácter	Norma de emissões	Norma OBD	Categoria e classe do veículo	Motor	Data de aplicação: novos modelos	Data de aplicação: veículos novos	Data do último registo
BG	Euro 6d-TEMP-EVAP	Euro 6-2	M, N1 classe I	PI, CI	1.9.2019	1.9.2019	31.12.2020
AH	Euro 6d-TEMP	Euro 6-2	N1 classe II	PI, CI	1.9.2018 (*)		31.8.2019
BH	Euro 6d-TEMP-EVAP	Euro 6-2	N1 classe II	PI, CI	1.9.2019	1.9.2020	31.12.2021
AI	Euro 6d-TEMP	Euro 6-2	N1 classe III, N2	PI, CI	1.9.2018 (*)		31.8.2019
BI	Euro 6d-TEMP-EVAP	Euro 6-2	N1 classe III, N2	PI, CI	1.9.2019	1.9.2020	31.12.2021
AJ	Euro 6d	Euro 6-2	M, N1 classe I	PI, CI	1.1.2020	1.1.2021	
AK	Euro 6d	Euro 6-2	N1 classe II	PI, CI	1.1.2021	1.1.2022	
AL	Euro 6d	Euro 6-2	N1 classe III, N2	PI, CI	1.1.2021	1.1.2022	
AX	n.a.	n.a.	Todos os veículos	Bateria totalmente elétrica			
AY	n.a.	n.a.	Todos os veículos	Pilhas de combustível			
AZ	n.a.	n.a.	Todos os veículos que utilizam certificados em conformidade com o ponto 2.1.1 do anexo I	PI, CI			

(*) Esta limitação não se aplica se um veículo foi homologado em conformidade com os requisitos do Regulamento (CE) n.º 715/2007 e respetiva legislação de execução antes de 1 de setembro de 2017, no caso de veículos da categoria M e categoria N1, classe I, ou antes de 1 de setembro de 2018, no caso de veículos da categoria N1, classes II e III, e categoria N2, de acordo com o último parágrafo do artigo 15.º, n.º 4.

Legenda:

Norma OBD “Euro 6-1” = todos os requisitos relativos aos OBD de Euro 6, com valores-limite preliminares OBD em conformidade com o ponto 2.3.4 do anexo XI e um IUPR parcialmente menos estrito;

Norma OBD “Euro 6-2” = todos os requisitos relativos aos OBD de Euro 6, com valores-limite definitivos para os sistemas OBD em conformidade com o ponto 2.3.3 do anexo XI;

Normas de emissão “Euro 6b” = exigências de valores de emissão Euro 6, incluindo o procedimento revisto de medição da matéria particulada, as normas relativas ao número de partículas (valores preliminares para veículos PI com motores de injeção direta);

Normas de emissão “Euro 6c” = ensaios RDE NOx exclusivamente para efeitos de monitorização (não se aplicam limites NTE); caso contrário, aplicam-se todos os requisitos relativos a emissões Euro 6 (incluindo PN RDE);

Normas de emissão “Euro 6c-EVAP” = ensaios RDE NOx exclusivamente para efeitos de monitorização (não se aplicam limites NTE); caso contrário, aplicam-se todos os requisitos relativos a emissões Euro 6 (incluindo PN RDE), procedimento europeu revisto de ensaio das emissões por evaporação;

Normas de emissão “Euro 6d-TEMP” = ensaios RDE NOx exclusivamente para efeitos de fatores de conformidade temporários; caso contrário, aplicam-se todos os requisitos relativos a emissões Euro 6 (incluindo PN RDE);

Normas de emissão “Euro 6d-TEMP-EVAP” = ensaios RDE NOx exclusivamente para efeitos de fatores de conformidade temporários; caso contrário, aplicam-se todos os requisitos relativos a emissões Euro 6 (incluindo PN RDE), procedimento europeu revisto de ensaio das emissões por evaporação;

Normas de emissão “Euro 6d” = ensaios RDE NOx exclusivamente para efeitos de fatores de conformidade definitivos; caso contrário, aplicam-se todos os requisitos relativos a emissões Euro 6, procedimento europeu revisto de ensaio das emissões por evaporação.»

e) O apêndice 8b é retificado do seguinte modo:

i) no ponto 2.1.3, é inserido o seguinte texto antes do quadro:

«O fabricante e a entidade homologadora devem decidir de comum acordo qual o modelo de ensaio do veículo considerado representativo.

Os parâmetros do veículo de ensaio, massa, resistência dos pneus ao rolamento e superfície frontal de ambos os veículos H_M e L_M devem ser determinados de modo que o veículo H_M produza a procura de energia máxima do ciclo e que o veículo L_M produza a procura de energia mínima do ciclo relativamente a toda a família de matrizes de resistência ao avanço em estrada. O fabricante e a entidade homologadora devem chegar a acordo sobre os parâmetros do veículo de ensaio para os veículos H_M e L_M .

A resistência ao avanço em estrada dos veículos H_M e L_M da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada deve ser calculada em conformidade com o ponto 5.1 do subanexo 4 do anexo XXI.»;

ii) no ponto 2.4.3, a expressão «Repetir 2.4.1 com os dados do veículo representativo, se aplicável» é suprimida;

iii) no ponto 2.6.1, a última linha do quadro «FAMÍLIA DE MATRIZES DE RESISTÊNCIA AO AVANÇO EM ESTRADA (anexo XXI, subanexo 4, ponto 5)» passa a ter a seguinte redação:

«Resultados finais	<p>Método do binário:</p> <p>$c0r=$</p> <p>$c1r=$</p> <p>$c2r=$</p> <p>e</p> <p>$f0r$ (veículo calculado H_M) =</p> <p>$f2r$ (veículo calculado H_M) =</p> <p>$f0r$ (veículo calculado L_M) =</p> <p>$f2r$ (veículo calculado L_M) =</p> <p>Método de desaceleração livre:</p> <p>$f0r$ (veículo calculado H_M) =</p> <p>$f2r$ (veículo calculado H_M) =</p> <p>$f0r$ (veículo calculado L_M) =</p> <p>$f2r$ (veículo calculado L_M) =».</p>
--------------------	---

f) No quadro do apêndice 8C, as 4 primeiras linhas passam a ter a seguinte redação:

«Parâmetros reguláveis do alinhamento das rodas	:	
Anexo XXI, subanexo 4, ponto 4.2.1.8.3.		
Os coeficientes, $c0$, $c1$ e $c2$,	:	<p>$c0=$</p> <p>$c1=$</p> <p>$c2=$</p>

<p>Tempos de desaceleração livre medidos no banco dinamométrico</p> <p>Anexo XXI, subanexo 4, ponto 4.4.4.</p>	:	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="715 217 1066 271">Velocidade de referência (km/h)</th> <th data-bbox="1066 217 1412 271">Tempo(s) de desaceleração livre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td data-bbox="715 271 1066 324">130</td><td data-bbox="1066 271 1412 324"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 324 1066 378">120</td><td data-bbox="1066 324 1412 378"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 378 1066 432">110</td><td data-bbox="1066 378 1412 432"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 432 1066 486">100</td><td data-bbox="1066 432 1412 486"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 486 1066 539">90</td><td data-bbox="1066 486 1412 539"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 539 1066 593">80</td><td data-bbox="1066 539 1412 593"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 593 1066 647">70</td><td data-bbox="1066 593 1412 647"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 647 1066 701">60</td><td data-bbox="1066 647 1412 701"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 701 1066 754">50</td><td data-bbox="1066 701 1412 754"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 754 1066 808">40</td><td data-bbox="1066 754 1412 808"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 808 1066 862">30</td><td data-bbox="1066 808 1412 862"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 862 1066 916">20</td><td data-bbox="1066 862 1412 916"></td></tr> </tbody> </table>	Velocidade de referência (km/h)	Tempo(s) de desaceleração livre	130		120		110		100		90		80		70		60		50		40		30		20	
Velocidade de referência (km/h)	Tempo(s) de desaceleração livre																											
130																												
120																												
110																												
100																												
90																												
80																												
70																												
60																												
50																												
40																												
30																												
20																												
<p>Pode ser colocado peso adicional no interior do veículo, ou sobre o mesmo, a fim de eliminar a derrapagem dos pneus</p> <p>Anexo XXI, subanexo 4, ponto 7.1.1.1.1.</p>	:	<p>peso (kg)</p> <p>em/no veículo</p>																										
<p>Tempos de desaceleração livre depois de ter sido efetuado o procedimento de desaceleração em roda livre do veículo, nos termos do anexo XXI, subanexo 4, ponto 4.3.1.3.</p> <p>Anexo XXI, subanexo 4, ponto 8.2.4.2.</p>	:	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="715 1370 1066 1424">Velocidade de referência (km/h)</th> <th data-bbox="1066 1370 1412 1424">Tempo(s) de desaceleração livre»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td data-bbox="715 1424 1066 1478">130</td><td data-bbox="1066 1424 1412 1478"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 1478 1066 1532">120</td><td data-bbox="1066 1478 1412 1532"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 1532 1066 1585">110</td><td data-bbox="1066 1532 1412 1585"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 1585 1066 1639">100</td><td data-bbox="1066 1585 1412 1639"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 1639 1066 1693">90</td><td data-bbox="1066 1639 1412 1693"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 1693 1066 1747">80</td><td data-bbox="1066 1693 1412 1747"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 1747 1066 1800">70</td><td data-bbox="1066 1747 1412 1800"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 1800 1066 1854">60</td><td data-bbox="1066 1800 1412 1854"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 1854 1066 1908">50</td><td data-bbox="1066 1854 1412 1908"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 1908 1066 1962">40</td><td data-bbox="1066 1908 1412 1962"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 1962 1066 2016">30</td><td data-bbox="1066 1962 1412 2016"></td></tr> <tr><td data-bbox="715 2016 1066 2069">20</td><td data-bbox="1066 2016 1412 2069"></td></tr> </tbody> </table>	Velocidade de referência (km/h)	Tempo(s) de desaceleração livre»	130		120		110		100		90		80		70		60		50		40		30		20	
Velocidade de referência (km/h)	Tempo(s) de desaceleração livre»																											
130																												
120																												
110																												
100																												
90																												
80																												
70																												
60																												
50																												
40																												
30																												
20																												

2) O anexo III-A é retificado do seguinte modo:

a) O ponto 3.1 passa a ter a seguinte redação:

«3.1. Aplicam-se aos ensaios PEMS os seguintes requisitos referidos no artigo 3.º, n.º 11, segundo parágrafo.»

b) O apêndice 6 é retificado do seguinte modo:

i) no ponto 2, a linha correspondente ao símbolo « a_{ref} » é substituída pelo seguinte:

« a_{ref} Aceleração de referência para velocidade P_{drive} »;

ii) no ponto 2, a linha correspondente ao símbolo «TM» é substituída pelo seguinte:

«TM Massa de ensaio do veículo»;

iii) no ponto 2, a linha correspondente ao símbolo « v_{ref} » é substituída pelo seguinte:

« v_{ref} Velocidade de referência para velocidade P_{drive} »;

iv) o ponto 3.4.1 passa a ter a seguinte redação:

«3.4.1. As classes de potência e as correspondentes proporções de tempo das classes de potência em condições normais de condução são definidas para que os valores de potência normalizada sejam representativos de todo e qualquer veículo ligeiro (quadro 1-2).

Quadro 1-2

Frequências normalizadas de potência normal para a condução em zona urbana e uma média ponderada relativa a um trajeto total constituído por um terço de condução em zona urbana, um terço em estrada e um terço em autoestrada

Potência Classe n.º	$P_{c,norm,j}$ [-]		Urbana	Trajeto total
	De >	a ≤	Proporção de tempo, $t_{c,j}$	
1		- 0,1	21,9700 %	18,5611 %
2	- 0,1	0,1	28,7900 %	21,8580 %
3	0,1	1	44,0000 %	43,4582 %
4	1	1,9	4,7400 %	13,2690 %
5	1,9	2,8	0,4500 %	2,3767 %
6	2,8	3,7	0,0450 %	0,4232 %
7	3,7	4,6	0,0040 %	0,0511 %
8	4,6	5,5	0,0004 %	0,0024 %
9	5,5		0,0003 %	0,0003 %

As colunas $P_{c,norm}$ do quadro 1-2 devem ser desnormalizadas por multiplicação com P_{drive} , sendo P_{drive} a potência efetiva de roda do veículo ensaiado nas regulações do banco dinamométrico para efeitos de homologação v_{ref} e a_{ref} .

$$P_{c,j} \text{ [kW]} = P_{c,norm,j} * P_{drive}$$

$$P_{drive} = \frac{v_{ref}}{3,6} \times (f_0 + f_1 \times v_{ref} + f_2 \times v_{ref}^2 + TM_{WLTP} \times a_{ref}) \times 0,001$$

Em que:

- j é o índice de classe de potência segundo o quadro 1
- $v_{ref} = 66$ km/h
- $a_{ref} = 0,44$ m/s²
- Os coeficientes de resistência de condução f_0, f_1, f_2 são os valores da resistência ao avanço em estrada WLTP-alvo do veículo individual submetido ao ensaio PEMS, como definido no ponto 2.4 do subanexo 4 do anexo XXI
- TM_{WLTP} é a massa do veículo individual WLTP submetido ao ensaio PEMS, como definido no ponto 3.2.25 do anexo XXI.»

v) o ponto 3.4.2 passa a ter a seguinte redação:

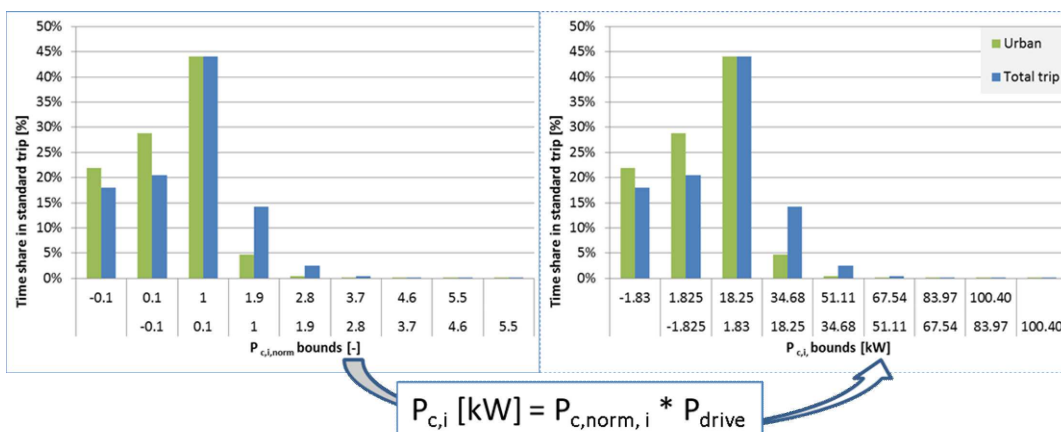
«3.4.2. Correção das classes de potência de roda

A classe de potência de roda máxima a considerar é a classe mais alta do quadro 1 que inclua ($P_{rated} \times 0,9$). As proporções de tempo de todas as classes excluídas devem ser acrescentadas à categoria residual mais alta.

A partir de cada $P_{c,norm,j}$, calcula-se a $P_{c,j}$ correspondente para definir os limites superior e inferior em kW por classe de potência de roda para o veículo ensaiado, conforme ilustrado na figura 1.

Figura 1

Esquema de conversão das frequências normalizadas de potência estandardizada numa frequência de potência específica de um veículo



Apresenta-se em seguida um exemplo de uma tal desnormalização.

Exemplo de dados de entrada:

Parâmetro	Valor
f_0 [N]	86
f_1 [N/(km/h)]	0,8
f_2 [N/(km/h) ²]	0,036
TM [kg]	1 590

Parâmetro	Valor
P_{rated} [kW]	120 (Exemplo 1)
P_{rated} [kW]	75 (Exemplo 2)

Resultados correspondentes:

$$P_{\text{drive}} = 66[\text{km/h}]/3,6 * (86 + 0,8[\text{N}/(\text{km/h})] * 66[\text{km/h}] + 0,036[\text{N}/(\text{km/h})] * (66[\text{km/h})]^2 + 1\,590[\text{kg}] * 0,44[\text{m}/\text{s}^2]) * 0,001$$

$$P_{\text{drive}} = 18,25 \text{ kW}$$

Quadro 2

Valores desnormalizados de frequências de potência estandardizada a partir do quadro 1 (Exemplo 1)

Classe de potência n.º	$P_{c,j}$ [kW]		Urbana	Trajetos total
	De >	a ≤	Proporção de tempo, $t_{c,j}$ [%]	
1		- 1,825	21,97 %	18,5611 %
2	- 1,825	1,825	28,79 %	21,8580 %
3	1,825	18,246	44,00 %	43,4583 %
4	18,246	34,667	4,74 %	13,2690 %
5	34,667	51,088	0,45 %	2,3767 %
6	51,088	67,509	0,045 %	0,4232 %
7	67,509	83,930	0,004 %	0,0511 %
8	83,930	100,351	0,0004 %	0,0024 %
9	100,351		0,00025 %	0,0003 %

(¹) Considera-se que a classe mais alta de potência de roda é a que contém $0,9 \times \text{Prated}$. Neste caso, $0,9 \times 120 = 108$.

Quadro 3

Valores desnormalizados de frequências de potência estandardizada a partir do quadro 1 (Exemplo 2)

Potência Classe n.º	$P_{c,j}$ [kW]		Urbana	Trajetos total
	De >	a <	Proporção de tempo, $t_{c,j}$ [%]	
1	Todos < - 1,825	- 1,825	21,97 %	18,5611 %
2	- 1,825	1,825	28,79 %	21,8580 %
3	1,825	18,246	44,00 %	43,4583 %

Potência Classe n.º	P _{cj} [kW]		Urbana	Trajetos total
	De >	a <	Proporção de tempo, t _{cj} [%]	
4	18,246	34,667	4,74 %	13,2690 %
5	34,667	51,088	0,45 %	2,3767 %
6 (1)	51,088	Todos > 51,088	0,04965 %	0,4770 %
7	67,509	83,930	—	—
8	83,930	100,351	—	—
9	100,351	Todos > 100,375	—	—

(1) Considera-se que a classe mais alta de potência de roda é a que contém $0,9 \times P_{\text{rated}}$. Neste caso, $0,9 \times 75 = 67,5$.

3) No anexo V, o ponto 2.3 passa a ter a seguinte redação:

«2.3. Os coeficientes da resistência ao avanço em estrada a utilizar são os dos veículos baixos (VL). Se não houver VL ou a carga total do veículo (VH) a 80 km/h for mais elevada do que a carga total do VL a 80 km/h + 5 %, aplica-se a resistência ao avanço em estrada dos veículos altos. Os veículos VL e VH estão definidos no ponto 4.2.1.2 do subanexo 4 do anexo XXI. Em alternativa, o fabricante pode optar por utilizar resistências ao avanço em estrada que tenham sido determinadas em conformidade com o disposto no apêndice 7 do anexo 4A do Regulamento n.º 83 da UNECE, para os veículos incluídos na família de interpolação.»

4) No anexo VI, o ponto 5.2.8 passa a ter a seguinte redação:

«5.2.8. Em derrogação do disposto nos pontos 5.2.1 a 5.2.7 *supra*, os fabricantes que utilizem reservatórios multicamadas ou metálicos podem optar por utilizar o seguinte fator de permeabilidade atribuído (FPA) em vez do procedimento completo de medição supramencionado:

FPA reservatório multicamadas/metálico = 120 mg/24 h»

5) No anexo VII, o ponto 3.10 passa a ter a seguinte redação:

«3.10. Os coeficientes da resistência ao avanço em estrada a utilizar são os dos veículos baixos (VL). Se não houver VL baixos ou a carga total do veículo (VH) a 80 km/h for mais elevada do que a carga total do VL a 80 km/h + 5 %, aplica-se a resistência ao avanço em estrada dos veículos altos. Os veículos VL e VH estão definidos no ponto 4.2.1.2 do subanexo 4 do anexo XXI.»

6) No anexo VIII, o ponto 3.3 passa a ter a seguinte redação:

«3.3. Os coeficientes da resistência ao avanço em estrada a utilizar são os dos veículos baixos (VL). Se não houver VL baixos ou a carga total do veículo (VH) a 80 km/h for mais elevada do que a carga total do VL a 80 km/h + 5 %, aplica-se a resistência ao avanço em estrada dos veículos altos. Os veículos VL e VH estão definidos no ponto 4.2.1.2 do subanexo 4 do anexo XXI. Em alternativa, o fabricante pode optar por utilizar resistências ao avanço em estrada que tenham sido determinadas em conformidade com o disposto no apêndice 7 do anexo 4A do Regulamento n.º 83 da UNECE, para os veículos incluídos na família de interpolação.»

7) No anexo XII, o ponto 5.4 passa a ter a seguinte redação:

«5.4. O fabricante do veículo de base deve testar um veículo representativo de um veículo completado em várias fases para determinar a resistência ao avanço em estrada. O fabricante do veículo de base deve calcular os coeficientes da resistência ao avanço em estrada dos veículos H_M e L_M de uma família de matrizes de resistência ao avanço em estrada, tal como referido no ponto 5 do subanexo 4 do anexo XXI e determinar o valor das emissões de CO₂ e o consumo de combustível dos veículos. O fabricante do veículo de base deve disponibilizar uma ferramenta de cálculo para estabelecer, com base nos parâmetros dos veículos completados, os valores finais do consumo de combustível e das emissões de CO₂, como referido no subanexo 7 do anexo XXI.»

- 8) O anexo XXI é retificado do seguinte modo:
- a) O ponto 3.2.19 passa a ter a seguinte redação:
- «3.2.19. “Resistência ao avanço em estrada visada”, a resistência ao avanço em estrada a reproduzir no banco dinamométrico.»;
- b) O subanexo 4 é alterado do seguinte modo:
- i) no ponto 5.1.1.1, a linha correspondente ao símbolo «RR» é substituída do seguinte modo:
- «RR é o valor da resistência ao rolamento dos pneus de cada veículo da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada, em kg/tonelada;»;
- ii) no ponto 5.1.2.1, a linha correspondente ao símbolo «RR» é substituída pelo seguinte:
- «RR é o valor da resistência ao rolamento dos pneus de cada veículo da família de matrizes de resistência ao avanço em estrada, em kg/tonelada;»;
- iii) no ponto 8.2, segundo parágrafo, a última frase passa a ter a seguinte redação:
- «Os valores da resistência ao avanço visada correspondem aos valores calculados utilizando o método especificado no ponto 5.1 deste subanexo.»;
- c) No subanexo 6a, é inserido o seguinte ponto 3.7.3:
- «3.7.3. Em especial, as emissões do tubo de escape medidas num ensaio ATCT não podem exceder os limites de emissão Euro 6 aplicáveis ao veículo submetido a ensaio, como definido no quadro 2 do anexo I do Regulamento (CE) n.º 715/2007.»
-