

KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) Nr. 136/2014**af 11. februar 2014****om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/46/EF, Kommissionens forordning (EF) nr. 692/2008 med hensyn til emissioner fra lette personbiler og lette erhvervskøretøjer (Euro 5 og Euro 6) og Kommissionens forordning (EU) nr. 582/2011 med hensyn til emissioner fra tunge erhvervskøretøjer (Euro VI)****(EØS-relevant tekst)**

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/46/EF af 5. september 2007 om fastlæggelse af en ramme for godkendelse af motorkøretøjer og påhængskøretøjer dertil samt af systemer, komponenter og separate tekniske enheder til sådanne køretøjer (rammedirektiv) ⁽¹⁾, særlig artikel 39, stk. 2,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 715/2007 af 20. juni 2007 om typegodkendelse af motorkøretøjer med hensyn til emissioner fra lette personbiler og lette erhvervskøretøjer (Euro 5 og Euro 6) og om adgang til reparations- og vedligeholdelsesinformationer om køretøjer ⁽²⁾, særlig artikel 5, stk. 3, og

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 595/2009 af 18. juni 2009 om typegodkendelse af motorkøretøjer og motorer med hensyn til emissioner fra tunge erhvervskøretøjer (Euro VI) og om adgang til reparations- og vedligeholdelsesinformationer om køretøjer og om ændring af forordning (EF) nr. 715/2007 og direktiv 2007/46/EF og om ophævelse af direktiv 80/1269/EØF, 2005/55/EF og 2005/78/EF ⁽³⁾, særlig artikel 5, stk. 4, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Forordning (EF) nr. 715/2007 og Kommissionens forordning (EF) nr. 692/2008 af 18. juli 2008 om gennemførelse og ændring af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 715/2007 om typegodkendelse af motorkøretøjer med hensyn til emissioner fra lette personbiler og lette erhvervskøretøjer (Euro 5 og Euro 6) og om adgang til reparations- og vedligeholdelsesinformationer ⁽⁴⁾ fastsætter de fælles tekniske krav til typegodkendelse af motorkøretøjer og udskiftningsdele med hensyn til emission samt bestemmelser om overensstemmelse efter ibrugtagning, forureningsbegrænsende anordningers holdbarhed, egendiagnosesystemer (OBD), måling af brændstofforbrug og adgang til reparations- og vedligeholdelsesinformationer.
- (2) Direktiv 2007/46/EF af 5. september 2007 fastlægger en ramme for godkendelse af motorkøretøjer og påhængskøretøjer dertil samt af systemer, komponenter og separate tekniske enheder til sådanne køretøjer. Direktivet

fastlægger det format, som typegodkendelsesdokumenterne skal have, og præciserer grundlaget for udformning af motorspecifikationer, herunder værdier for motoreffekt og dermed forbundne parametre.

- (3) EF-typegodkendelsesnummeret, der er udstedt i henhold til forordning (EF) nr. 692/2008, indeholder bogstaver (Euro 5-trinnet og Euro 6-trinnet), der angiver de emissionsgrænseværdier og OBD-krav, i henhold til hvilke godkendelsen blev meddelt. Hvert trin, der angives i form af et bogstav, indeholder den obligatoriske gennemførelsesdato for certificering af nye køretøjer og for alle nye køretøjer samt sidste registreringsdato.
- (4) Køretøjsfabrikanterne kan typegodkende køretøjer med strengere krav, inden disse krav bliver obligatoriske. Med de nye Euro 6-trin vil det blive muligt at certificere køretøjer med lavere emissionsniveauer, inden disse emissionsniveauer træder i kraft.
- (5) Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 595/2009 af 18. juni 2009 om typegodkendelse af motorkøretøjer og motorer med hensyn til emissioner fra tunge erhvervskøretøjer (Euro VI) og om adgang til reparations- og vedligeholdelsesinformationer om køretøjer og om ændring af forordning (EF) nr. 715/2007 og direktiv 2007/46/EF ophævede med virkning fra den 31. december 2013 direktiv 80/1269/EØF af 16. december 1980 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om motordrevne køretøjers motoreffekt ⁽⁵⁾. Det er derfor nødvendigt at overføre bestemmelserne i direktiv 80/1269/EØF i forordning (EF) nr. 715/2007.
- (6) I forordning (EF) Nr. 692/2008 og forordning (EU) nr. 582/2011 specificeres de referencebrændstoffer, som bør anvendes af bilfabrikanter til at gennemføre emissionsprøvninger i overensstemmelse med forordning (EF) nr. 715/2007 og forordning (EF) nr. 595/2009. Referencebrændstoffernes egenskaber afspejler egenskaberne i de mest almindeligt anvendte brændstoffer på markedet på det tidspunkt, da forordning (EF) Nr. 692/2008 blev vedtaget. På grund af den øgede brug af biobrændstoffer på markedet i de seneste år bør specifikationerne for referencebrændstoffer imidlertid tilpasses, således at de svarer til de brændstoffer, der er tilgængelige på nuværende tidspunkt og i den nærmeste fremtid på EU-markedet.

⁽¹⁾ EUT L 263 af 9.10.2007, s. 1.

⁽²⁾ EUT L 171 af 29.6.2007, s. 1.

⁽³⁾ EUT L 188 af 18.7.2009, s. 1.

⁽⁴⁾ EUT L 199 af 28.7.2008, s. 1.

⁽⁵⁾ EFT L 375 af 31.12.1980, s. 46.

- (7) Referencebrændstofferne i forordning (EF) nr. 692/2008 og forordning (EU) nr. 582/2011 bør tilpasses for at harmonisere procedurerne for lette og tunge køretøjer og således mindske omkostningerne ved typegodkendelse.
- (8) Direktiv 2007/46/EF, forordning (EF) nr. 692/2008 og forordning (EU) nr. 582/2011 bør derfor ændres i overensstemmelse hermed.
- (9) Foranstaltningerne i denne forordning er i overensstemmelse med udtalelse fra Det Tekniske Udvalg for Motor-køretøjer —

VEDTAGET DENNE FORORDNING:

Artikel 1

Ændringer af direktiv 2007/46/EF

Bilag I, III, IV, IX og XI til direktiv 2007/46/EF ændres som angivet i bilag I til denne forordning.

Artikel 2

Ændringer af forordning (EF) nr. 692/2008

I forordning (EF) nr. 692/2008 foretages følgende ændringer:

1) I artikel 2 tilføjes som nr. 37, 38, 39 og 40:

- »37. »nettoeffekt«: effekt målt i prøvebænk på enden af krumtapakslen, eller tilsvarende ved en given motorhastighed og med det tilbehør, som er prøvet i henhold til bilag XX (Måling af motorens nettoeffekt, nettoeffekt og den maksimale effekt over 30 minutter for et elektrisk fremdriftssystem), og bestemt under atmosfæriske referencebetingelser
38. »maksimal nettoeffekt«: nettoeffektens højeste værdi målt ved fuld motorbelastning
39. »maksimal effekt over 30 minutter«: et elektrisk fremdriftssystems maksimale nettoeffekt ved jævnstrøm, jf. punkt 5.3.2 i FN/ECE-regulativ Nr. 85 ⁽¹⁾
40. »koldstart«: en kølevæsketemperatur (eller tilsvarende temperatur) ved motorstart på højst 35 °C og højst 7 K højere end den omgivende temperatur (hvis den foreligger) ved motorstart.«

2) Artikel 3, stk. 1, affattes således:

»1. For at opnå EF-typegodkendelse af køretøjer med hensyn til emissioner og reparations- og vedligeholdelsesinformationer skal fabrikanten dokumentere, at køretøjerne opfylder kravene i de prøvningsprocedurer, der er fastsat i bilag III til VIII, X til XII, XIV, XVI og XX til denne forordning. Fabrikanten skal ligeledes sikre, at køretøjerne er i overensstemmelse med de specifikationer for referencebrændstoffer, som er fastsat i bilag IX til denne forordning.«

3) Artikel 6, stk. 1, affattes således:

»1. Hvis alle relevante krav er opfyldt, meddeler godkendelsesmyndigheden EF-typegodkendelse og udsteder et typegodkendelsesnummer i overensstemmelse med nummereringssystemet i bilag VII til direktiv 2007/46/EF.

Med forbehold af bestemmelserne i bilag VII til direktiv 2007/46/EF udformes del 3 af typegodkendelsesnummeret i overensstemmelse med tillæg 6 til bilag I til denne forordning.

En godkendelsesmyndighed må ikke tildele samme nummer til to forskellige køretøjstyper.

For køretøjstyper, der er godkendt i henhold til Euro 5-emissionsgrænserne i tabel 1 i bilag I til forordning (EF) nr. 715/2007, anses de relevante krav for at være opfyldt, hvis alle følgende betingelser er opfyldt:

a) kravene i artikel 13 er opfyldt

b) køretøjet er godkendt i overensstemmelse med FN/ECE-regulativ nr. 83, ændringsserie 06, regulativ nr. 85, regulativ nr. 101, ændringsserie 01, og for køretøjer med kompressionstænding regulativ nr. 24, del III, ændringsserie 03:

I det i fjerde afsnit nævnte tilfælde finder artikel 14 anvendelse.«

4) Bilag I, III, IV, IX, XI og XII ændres i overensstemmelse med bilag II til denne forordning.

5) Teksten i denne forordnings bilag III indsættes som bilag XX.

Artikel 3

Ændringer af forordning (EU) nr. 582/2011

Bilag VIII og IX til forordning (EU) nr. 582/2011 ændres som angivet i bilag IV til nærværende forordning.

Artikel 4

Overgangsbestemmelser

1. Fra den 1. januar 2015 skal fabrikanterne levere typeattester, der er i overensstemmelse med denne forordning.

2. For så vidt angår opfyldelse af kravene i bilag XX til forordning (EF) nr. 692/2008 forbliver typeattester, som er meddelt på baggrund af godtgjort overensstemmelse med direktiv 80/1269/EØF og/eller FN/ECE-regulativ nr. 85, som er gyldige før ikrafttrædelsesdatoen for nærværende forordning, gyldige indtil den 31. august 2018.

3. Bilag IV til denne forordning finder anvendelse fra de datoer, der er angivet i række C i tabel 1 i tillæg 9 i bilag I til forordning (EU) nr. 582/2011.

⁽¹⁾ EUT L 326 af 24.11.2006, s. 55.

*Artikel 5***Ikrafttræden**

Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

Udfærdiget i Bruxelles, den 11. februar 2014.

På Kommissionens vegne

José Manuel BARROSO

Formand

BILAG I

Ændringer af direktiv 2007/46/EF

I bilag I, III, IV, IX og XI til direktiv 2007/46/EF foretages følgende ændringer:

1) I bilag I foretages følgende ændringer:

a) som punkt 3.3.1.1.1 og 3.3.1.1.2 indsættes:

»3.3.1.1.1. Maksimal nettoeffekt ⁽ⁿ⁾ kW

(opgivet af fabrikanten)

3.3.1.1.2. Maksimal effekt over 30 minutter ⁽ⁿ⁾ kW

(opgivet af fabrikanten)«

b) I de forklarende bemærkninger, affattes den forklarende note ⁽ⁿ⁾ således:

»⁽ⁿ⁾ Bestemt i overensstemmelse med kravene i forordning (EF) nr. 715/2007 eller forordning (EF) nr. 595/2009.«

2) I del I, A, i bilag III indsættes følgende som punkt 3.3.1.1.1 og 3.3.1.1.2:

»3.3.1.1.1. Maksimal nettoeffekt ⁽ⁿ⁾ kW

(opgivet af fabrikanten)

3.3.1.1.2. Maksimal effekt over 30 minutter ⁽ⁿ⁾ kW

(opgivet af fabrikanten)«

3) I bilag IV foretages følgende ændringer:

a) I del I foretages følgende ændringer:

i) Linje 40 i tabellen udgår.

ii) Forklarende note (7) udgår.

b) I tillæg 1 til del I foretages følgende ændringer:

i) I tabel 1 affattes emne 2 således:

»2	Emissioner (Euro 5 og 6) lette erhvervs-køretøjer/adgang til informationer	Forordning (EF) nr. 715/2007	A	
			a) Egendiagnose-system (OBD)	Køretøjet skal være udstyret med et OBD-system, der opfylder kravene i artikel 4, stk. 1 og 2, i forordning (EF) nr. 692/2008 (OBD-systemet skal være konstrueret til som minimum at registrere fejl i motorstyringssystemet). OBD-grænsefladen skal kunne kommunikere med almindelige diagnoseværktøjer.
			b) Overensstemmelse efter ibrugtagning	Ikke relevant
			c) Adgang til informationer	Det er tilstrækkeligt, at fabrikanten giver adgang til reparations- og vedligeholdelsesinformationer på en lettilgængelig og hurtig måde.

			d) Effektmåling	(Når fabrikanten anvender en motor fra en anden fabrikant). Prøvebænkdata fra motorens fabrikant accepteres, forudsat at motorstyringssystemet er identisk (dvs. med mindst samme ECU). Effektprøvning kan udføres på et chassisdynamometer. Der skal tages hensyn til tab i transmissionen.«
--	--	--	-----------------	--

ii) Emne 40 i tabel 1 udgår.

iii) Emne 41A i tabel 1 affattes således:

»41A	Emissioner (Euro VI) tunge erhvervskøretøjer/adgang til informationer	Forordning (EF) nr. 595/2009		A
			Effektmåling	Med undtagelse af kravsatset vedrørende OBD og adgang til informationer. (Når fabrikanten anvender en motor fra en anden fabrikant). Prøvebænkdata fra motorens fabrikant accepteres, forudsat at motorstyringssystemet er identisk (dvs. med mindst samme ECU). Effektprøvning kan udføres på et chassisdynamometer. Der skal tages hensyn til tab i transmissionen.«

iv) I tabel 2 affattes emne 2 således:

»2	Emissioner (Euro 5 og 6) lette erhvervskøretøjer/adgang til informationer	Forordning (EF) nr. 715/2007		A
			a) Egendiagnosesystem (OBD)	Køretøjet skal være udstyret med et OBD-system, der opfylder kravene i artikel 4, stk. 1 og 2, i forordning (EF) nr. 692/2008 (OBD-systemet skal være konstrueret til som minimum at registrere fejl i motorstyringssystemet). OBD-grænsefladen skal kunne kommunikere med almindelige diagnose-værktøjer.
			b) Overensstemmelse efter ibrugtagning	Ikke relevant

			c) Adgang til informationer	Det er tilstrækkeligt, at fabrikanten giver adgang til reparations- og vedligeholdelsesinformationer på en lettilgængelig og hurtig måde.
			d) Effektmåling	(Når fabrikanten anvender en motor fra en anden fabrikant). Prøvebænkdata fra motorens fabrikant accepteres, forudsat at motorstyringssystemet er identisk (dvs. med mindst samme ECU). Effektprøvning kan udføres på et chassisdynamometer. Der skal tages hensyn til tab i transmissionen.»

v) Emne 40 i tabel 2 udgår.

vi) Emne 41A i tabel 2 affattes således:

»41A	Emissioner (Euro VI) tunge erhvervskøretøjer/adgang til informationer	Forordning (EF) nr. 595/2009		A
			Effektmåling	Med undtagelse af kravsatset vedrørende OBD og adgang til informationer. (Når fabrikanten anvender en motor fra en anden fabrikant). Prøvebænkdata fra motorens fabrikant accepteres, forudsat at motorstyringssystemet er identisk (dvs. med mindst samme ECU). Effektprøvning kan udføres på et chassisdynamometer. Der skal tages hensyn til effekttab i transmissionen.»

c) I tillæg 2 til del I foretages følgende ændringer:

i) i punkt 4, del I, affattes emne 2a i tabellen således:

»2a	Forordning (EF) nr. 715/2007 (Emissioner (Euro 5 og 6) lette erhvervskøretøjer/adgang til informationer)	Udstødningsemissioner
		a) Der gennemføres en type I-prøvning i overensstemmelse med bilag III til forordning (EF) nr. 692/2008 ved anvendelse af de forringelsesfaktorer, der er fastsat i punkt 1.4 i bilag VII til forordning (EF) nr. 692/2008. De grænseværdier, der skal anvendes, er dem, der er fastsat i skema 1 og 2 i bilag I til forordning (EF) nr. 715/2007.

	b) Det kræves ikke, at køretøjet har kørt mindst 3 000 km, som det ellers kræves i punkt 3.1.1 i bilag 4 til FN/ECE-regulativ nr. 83. c) Det brændstof, der skal anvendes til prøvningen, skal være det referencebrændstof, der er foreskrevet i bilag IX til forordning (EF) nr. 692/2008. d) Dynamometeret indstilles i overensstemmelse med de tekniske forskrifter i punkt 3.2 i bilag 4 til FN/ECE-regulativ nr. 83. e) Prøvningen omhandlet i litra a) gennemføres ikke, hvis det kan dokumenteres, at køretøjet overholder en af de californiske retsakter, der er nævnt i afsnit 2 i bilag I i forordning (EF) nr. 692/2008. <i>Fordampningsemissioner</i> Køretøjer udstyret med benzindrevet motor skal være udstyret med system til begrænsning af fordampningsemissioner (f.eks. trækulsbeholder). <i>Emissioner fra krumtaphus</i> Det kræves, at der forefindes en anordning til recirkulation af krumtaphusgasser. <i>OBD (egendiagnosesystem)</i> a) Køretøjet skal være udstyret med et OBD-system. b) OBD-grænsefladen skal kunne kommunikere med almindelige diagnoseværktøjer, der anvendes til periodiske tekniske syn. <i>Røgtæthed</i> a) Køretøjer udstyret med dieseldrevet motor prøves i overensstemmelse med prøvningsmetoderne omhandlet i tillæg 2 til bilag IV til forordning (EF) nr. 692/2008. b) Den korrigerede værdi af absorptionskoefficienten skal påføres på et let synligt og let tilgængeligt sted. <i>CO₂-emissioner og brændstofforbrug</i> a) Der gennemføres en prøvning i overensstemmelse med bilag XII til forordning (EF) nr. 692/2008. b) Det kræves ikke, at køretøjet har kørt mindst 3 000 km, som det ellers kræves i punkt 3.1.1 i bilag 4 til FN/ECE-regulativ nr. 83. c) Hvis det køretøjet overholder de californiske retsakter, der er nævnt i afsnit 2 i bilag I til forordning (EF) nr. 692/2008, og der derfor ikke kræves en prøvning af udstødningsemissioner, beregner medlemsstaterne CO₂-emissioner og brændstofforbrug ved hjælp af de formler, der er fastsat i de forklarende bemærkninger ^(b) og ^(c).
--	---

		<i>Adgang til informationer</i> Bestemmelserne om adgang til informationer finder ikke anvendelse. <i>Effektmåling</i> a) Ansøgeren skal fremlægge en erklæring fra fabrikanten om den maksimale motoreffekt i kW og det tilsvarende motorhastighed (omdr./min.). b) Alternativt kan der henvises til en fremstilling af motorens effektkurve, der giver samme oplysninger.»
--	--	---

ii) i punkt 4, del I, udgår emne 40 i tabellen.

iii) i punkt 4, del I, indsættes punkt 41a i tabellen

»41 a	Forordning (EF) nr. 595/2009 Emissioner (Euro VI), tunge erhvervskøretøjer - OBD	<i>Udstødningsemissioner</i> a) Der gennemføres en prøvning i overensstemmelse med bilag III til forordning (EU) nr. 582/2011 ved anvendelse af de forringelsesfaktorer, der er fastsat i punkt 3.6.1 i bilag VI til forordning (EU) nr. 582/2011. b) De grænseværdier, der skal anvendes, er dem, der er fastsat i tabellen i bilag I til forordning (EF) nr. 595/2009. c) Det brændstof, der skal anvendes til prøvningen, skal være det referencebrændstof, der er foreskrevet i bilag IX til forordning (EU) nr. 582/2011. <i>CO₂-emissioner</i> CO₂-emissioner og brændstofforbrug bestemmes i overensstemmelse med bilag VIII til forordning (EU) nr. 582/2011. <i>OBD (egendiagnosesystem)</i> a) Køretøjet skal være udstyret med et OBD-system. b) OBD-systemets grænseflade skal kunne kommunikere med et eksternt OBD-scanningsværktøj som beskrevet i bilag X til forordning (EU) nr. 582/2011. <i>Krav til sikring af NO_x-begrænsningsforanstaltningernes korrekte funktion</i> Køretøjet skal være forsynet med et system, der sikrer, at NO_x-begrænsningsforanstaltningerne fungerer korrekt i overensstemmelse med bilag XIII til forordning (EU) nr. 582/2011. Desuden finder bestemmelserne om alternativ typegodkendelse i punkt 2.1 i nævnte bilag også anvendelse. <i>Effektmåling</i> a) Ansøgeren skal fremlægge en erklæring fra fabrikanten om den maksimale motoreffekt i kW og den tilsvarende motorhastighed (omdr./min.). b) Alternativt kan der henvises til en fremstilling af motorens effektkurve, der giver samme oplysninger.»
-------	---	---

iv) i punkt 4, del II, affattes emne 2a i tabellen således:

»2a	Forordning (EF) nr. 715/2007 (Emissioner (Euro 5 og 6) lette erhvervs- køretøjer/adgang til informationer)	<i>Udstødningsemissioner</i> a) Der gennemføres en type I-prøvning i overensstemmelse med bilag III til forordning (EF) nr. 692/2008 ved anvendelse af de forringelsesfaktorer, der er fastsat i punkt 1.4 i bilag VII til forordning (EF) nr. 692/2008. De grænseværdier, der skal anvendes, er dem, der er fastsat i skema 1 og 2 i bilag I til forordning (EF) nr. 715/2007. b) Det kræves ikke, at køretøjet har kørt mindst 3 000 km, som det ellers kræves i punkt 3.1.1 i bilag 4 til FN/ECE-regulativ nr. 83. c) Det brændstof, der skal anvendes til prøvningen, skal være det referencebrændstof, der er foreskrevet i bilag IX til forordning (EF) nr. 692/2008. d) Dynamometeret indstilles i overensstemmelse med de tekniske forskrifter i punkt 3.2 i bilag 4 til FN/ECE-regulativ nr. 83. e) Prøvningen omhandlet i litra a) gennemføres ikke, hvis det kan dokumenteres, at køretøjet overholder en af de californiske retsakter, der er nævnt i afsnit 2 i bilag I i forordning (EF) nr. 692/2008. <i>Fordampningsemissioner</i> Køretøjer udstyret med benzindrevet motor skal være udstyret med system til begrænsning af fordampningsemissioner (f.eks. trækulsbeholder). <i>Emissioner fra krumtaphus</i> Det kræves, at der forefindes en anordning til recirkulation af krumtaphusgasser. <i>OBD (egendiagnosesystem)</i> a) Køretøjet skal være udstyret med et OBD-system. b) OBD-grænsefladen skal kunne kommunikere med almindelige diagnoseværktøjer, der anvendes til periodiske tekniske syn. <i>Røgtæthed</i> a) Køretøjer udstyret med dieseldrevet motor prøves i overensstemmelse med prøvningsmetoderne omhandlet i tillæg 2 til bilag IV til forordning (EF) nr. 692/2008. b) Den korrigerede værdi af absorptionskoefficienten skal påføres på et let synligt og let tilgængeligt sted. <i>CO₂-emissioner og brændstofforbrug</i> a) Der gennemføres en prøvning i overensstemmelse med bilag XII til forordning (EF) nr. 692/2008. b) Det kræves ikke, at køretøjet har kørt mindst 3 000 km, som det ellers kræves i punkt 3.1.1 i bilag 4 til FN/ECE-regulativ nr. 83.
-----	--	---

		c) Hvis køretøjet overholder de californiske retsakter, der er nævnt i afsnit 2 i bilag I til forordning (EF) nr. 692/2008, og der derfor ikke kræves en prøvning af udstødningsemissioner, beregner medlemsstaterne CO₂-emissioner og brændstofforbrug ved hjælp af de formuler, der er fastsat i de forklarende bemærkninger ^(b) og ^(c). <i>Adgang til informationer</i> Bestemmelserne om adgang til informationer finder ikke anvendelse. <i>Effektmåling</i> a) Ansøgeren skal fremlægge en erklæring fra fabrikanten om den maksimale motoreffekt i kW og det tilsvarende omdrejningstal (omdr./min.). b) Alternativt kan der henvises til en fremstilling af motorens effektkurve, der giver samme oplysninger.»
--	--	--

v) i punkt 4, del II, udgår tabellens emne 40.

vi) i punkt 4, del II, indsættes punkt 41a i tabellen

»41a	Forordning (EF) nr. 595/2009 Emissioner (Euro VI), tunge erhvervskøretøjer - OBD	<i>Udstødningsemissioner</i> a) Der gennemføres en prøvning i overensstemmelse med bilag III til forordning (EU) nr. 582/2011 ved anvendelse af de forringelsesfaktorer, der er fastsat i punkt 3.6.1 i bilag VI til forordning (EU) nr. 582/2011. b) De grænseværdier, der skal anvendes, er dem, der er fastsat i tabellen i bilag I til forordning (EF) nr. 595/2009. c) Det brændstof, der skal anvendes til prøvningen, skal være det referencebrændstof, der er foreskrevet i bilag IX til forordning (EU) nr. 582/2011. <i>CO₂-emissioner</i> CO₂-emissioner og brændstofforbrug bestemmes i overensstemmelse med bilag VIII til forordning (EU) nr. 582/2011. <i>OBD (egendiagnosesystem)</i> a) Køretøjet skal være udstyret med et OBD-system. b) OBD-systemets grænseflade skal kunne kommunikere med et eksternt OBD-scanningsværktøj som beskrevet i bilag X til forordning (EU) nr. 582/2011. <i>Krav til sikring af NO_x-begrænsningsforanstaltningernes korrekte funktion</i> Køretøjet skal være forsynet et system, der sikrer, at NO_x-begrænsningsforanstaltningerne fungerer korrekt i overensstemmelse med bilag XIII til forordning (EU) nr. 582/2011. Desuden finder bestemmelserne om alternativ typegodkendelse i punkt 2.1 i pågældende bilag også anvendelse. <i>Effektmåling</i> a) Ansøgeren skal fremlægge en erklæring fra fabrikanten om den maksimale motoreffekt i kW og det tilsvarende omdrejningstal. b) Alternativt kan der henvises til en fremstilling af motorens effektkurve, der giver samme oplysninger.»
------	---	--

4) i tillægget til bilag VI udgår tabellens emne 40.

5) I bilag IX foretages følgende ændringer:

a) I del I foretages følgende ændringer:

i) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE M₁ (færdigopbyggede og etapevis færdigopbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt ⁽⁸⁾: kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) ⁽¹⁾

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾«

ii) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE M₂ (færdigopbyggede og etapevis færdigopbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt ⁽⁸⁾: kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) ⁽¹⁾

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾«

iii) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE M₃ (færdigopbyggede og etapevis færdigopbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt ⁽⁸⁾: kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) ⁽¹⁾

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾«

iv) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE N₁ (færdigopbyggede og etapevis færdigopbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt ⁽⁸⁾: kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) ⁽¹⁾

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) ⁽¹⁾«

v) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE N₂ (færdigopbyggede og etapevis færdigopbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt (g): kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) (1)

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) (1)

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) (1)

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) (1)«

vi) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE N₃ (færdigopbyggede og etapevis færdigopbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt (g): kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) (1)

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) (1)

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) (1)

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) (1)«

b) I del II foretages følgende ændringer:

i) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE M₁ (færdigopbyggede og etapevis færdigopbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt (g): kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) (1)

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) (1)

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) (1)

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) (1)«

ii) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE M₂ (delvis opbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt (g): kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) (1)

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) (1)

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) (1)

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) (1)«

iii) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE M₃ (delvis opbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt (⁸): kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) (¹)

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) (¹)

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) (¹)

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) (¹)«

iv) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE N₁ (delvis opbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt (⁸): kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) (¹)

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) (¹)

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) (¹)

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) (¹)«

v) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE N₂ (delvis opbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt (⁸): kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) (¹)

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) (¹)

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) (¹)

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) (¹)«

vi) punkt 27 på »SIDE 2 KØRETØJSKLASSE N₃ (delvis opbyggede køretøjer)« affattes således:

»27. Maksimal effekt

27.1. Maksimal nettoeffekt (⁸): kW ved min⁻¹ (forbrændingsmotorer) (¹)

27.2. Maksimal timeeffekt: kW (elektrisk motor) (¹)

27.3. Maksimal nettoeffekt: kW (elektrisk motor) (¹)

27.4. Maksimal effekt over 30 minutter: kW (elektrisk motor) (¹)«

BILAG II

Ændringer af forordning (EF) nr. 692/2008

I forordning (EF) nr. 692/2008 foretages følgende ændringer:

1) Der indsættes et bilag XX i bilagsfortegnelsen:

»BILAG XX Måling af motoreffekt«;

2) I bilag I foretages følgende ændringer:

a) Punkt 2.4 affattes således:

»2.4. **Prøvning**

2.4.1. Figur I.2.4 illustrerer prøvningerne for typegodkendelse af et køretøj. De specifikke prøvningsprocedurer er beskrevet i bilag II, III, IV, V, VI, VII, VIII, X, XI, XII og XVI ⁽¹⁾ og XX.

⁽¹⁾ De specifikke prøvningsprocedurer for køretøjer, der anvender hydrogen eller biodiesel-blandingsbrændstof defineres i en senere fase

Figur I.2.4

Anvendelse af forskrifter ved typegodkendelse og udvidelser

Køretøjsklasse	Køretøjer med motorer med styret tænding og hybrider deraf									Køretøjer med motorer med kompressionstænding og hybrider deraf		Rent elektriske køretøjer	Køretøjer med hydrogenbrændselscelle
	Enkeltbrændstof				Dobbeltbrændstof ⁽¹⁾			Blandingsbrændstof ⁽¹⁾		Blandingsbrændstof	Enkeltbrændstof		
Reference-brændstof	Benzin (E5/E10) ⁽⁵⁾	LPG	NG/biometan	Hydrogen	Benzin (E5/E10) ⁽⁵⁾	Benzin (E5/E10) ⁽⁵⁾	Benzin (E5/E10) ⁽⁵⁾	Benzin (E5/E10) ⁽⁵⁾	NG/biomethan	Diesel (B5/B7) ⁽⁵⁾	Diesel (B5/B7) ⁽⁵⁾	—	—
					LPG	NG/biometan	Hydrogen	Ethanol (E85)	H ₂ NG	Biodiesel			
Forurenende gasser (Type 1-prøvning)	Ja	Ja	Ja	Ja ⁽⁴⁾	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer) ⁽⁴⁾	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (kun B5/B7) ^{(2) (5)}	Ja	—	—
Partikelmasse og partikelantal (Type 1-prøvning)	Ja	—	—	—	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja (begge brændstoffer)	—	Ja (kun B5/B7) ^{(2) (5)}	Ja	—	—
Emissioner ved tomgang (Type 2-prøvning)	Ja	Ja	Ja	—	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (kun benzin)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (kun NG/biomethan)	—	—	—	—
Emissioner fra krumtaphus (Type 3-prøvning)	Ja	Ja	Ja	—	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja (kun NG/biomethan)	—	—	—	—
Fordampnings-emissioner (Type 4-prøvning)	Ja	—	—	—	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	—	—	—	—	—
Holdbarhed (Type 5-prøvning)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja (kun NG/biomethan)	Ja (kun B5/B7) ^{(2) (5)}	Ja	—	—
Emissioner ved lave temperaturer (Type 6-prøvning)	Ja	—	—	—	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja (kun benzin)	Ja ⁽³⁾ (begge brændstoffer)	—	—	—	—	—

Køretøjsklasse	Køretøjer med motorer med styret tænding og hybrider deraf									Køretøjer med motorer med kompressionstænding og hybrider deraf		Rent elektriske køretøjer	Køretøjer med hydrogenbrændselscelle
	Enkeltbrændstof				Dobbeltbrændstof ⁽¹⁾			Blandingsbrændstof ⁽¹⁾		Blandingsbrændstof	Enkeltbrændstof		
Overensstemmelse efter ibrugtagning	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (kun B5/B7) ⁽²⁾ ⁽⁵⁾	Ja	—	—
Egendiagnosesystem	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	—	—
CO ₂ -emissioner, brændstofforbrug, elektrisk energiforbrug og elektrisk rækkevidde	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (begge brændstoffer)	Ja (kun B5/B7) ⁽²⁾ ⁽⁵⁾	Ja	Ja	Ja
Røgtæthed	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ja (kun B5/B7) ⁽²⁾ ⁽⁵⁾	Ja	—	—
Motoreffekt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

⁽¹⁾ Når et dobbeltbrændstøfkøretøj kombineres med et blandingsbrændstøfkøretøj, finder begge krav anvendelse.

⁽²⁾ Denne bestemmelse er midlertidig; der bliver senere fremsat forslag om yderligere krav til biodiesel.

⁽³⁾ Prøvninger med kun benzin før de datoer, der er fastsat i artikel 10, stk. 6, i forordning (EF) nr. 715/2007. Efter disse datoer foretages prøvningen med begge brændstoffer. Referencebrændstoffet E75 anvendes, jf. bilag IX, afsnit B.

⁽⁴⁾ Kun NO_x-emissioner skal bestemmes, når køretøjet kører på hydrogen.

⁽⁵⁾ Efter fabrikantens valg kan køretøjer med motorer med styret tænding og kompressionstænding prøves med E5- eller E10-brændstof henholdsvis B5- eller B7-brændstof. Men:

— Senest 16 måneder efter de datoer, der er fastsat i artikel 10, stk. 4, i forordning (EF) Nr. 715/2007, foretages nye typegodkendelser udelukkende med E10- og B7-brændstoffer.

— Senest tre år efter de datoer, der er fastsat i artikel 10, stk. 5, i forordning (EF) nr. 715/2007, skal alle nye køretøjer typegodkendes med E10- og B7-brændstoffer.»

b) Efter figur I.2.4 indsættes følgende tekst:

»Forklarende bemærkning:

Datoerne for anvendelse af referencebrændstofferne E10 og B7 til alle nye køretøjer er fastsat for at minimere prøvningsbyrden. Hvis der imidlertid foreligger teknisk dokumentation for, at emissionerne fra køretøjer, der er certificeret med E5- eller B5-referencebrændstoffer, er betydeligt højere ved prøvning med E10 eller B7, bør Kommissionen fremsætte et forslag om fremrykning af disse anvendelsesdatoer.«

c) I tillæg 3 foretages følgende ændringer:

i) I punkt 3.2.1.8 og 3.2.1.10, affattes fodnote ^(a) således:

»^(a) Bestemmes i overensstemmelse med kravene i bilag XX til denne forordning.«

ii) Punkt 3.3.1.1 affattes således:

»3.3.1.1. Maksimal timeeffekt: kW

(opgivet af fabrikanten)

3.3.1.1.1. Maksimal nettoeffekt ^(a) kW

(opgivet af fabrikanten)

3.3.1.1.2. Maksimal effekt over 30 minutter (a) kW

kW (opgivet af fabrikanten)«

iii) Punkt 3.5.3 affattes således:

»3.5.3. Elektrisk energiforbrug for elektriske køretøjer«

iv) Som punkt 3.5.3.1 og 3.5.3.2 indsættes:

»3.5.3.1. Elektrisk energiforbrug for rent elektriske køretøjer Wh/km

3.5.3.2. Elektrisk energiforbrug for hybride køretøjer med ekstern opladning

3.5.3.2.1. Elektrisk energiforbrug (betingelse A, kombineret) (Wh/km)

3.5.3.2.2. Elektrisk energiforbrug (betingelse B, kombineret) (Wh/km)

3.5.3.2.3. Elektrisk energiforbrug (vægtet, blandet) Wh/km«.

v) Punkt 3.5.4 til 3.5.4.3 udgår

d) I tillæg 4 foretages følgende ændringer af »Addendum til EF-typegodkendelsesattest nr...«:

i) Følgende indsættes som punkt 1.11.3:

»1.11.3 Maksimalt nettodrejningsmoment: Nm, ved min⁻¹«

ii) Punkt 4 affattes således:

- »4. Effektmåling
- Maksimal nettoeffekt for forbrændingsmotorer, nettoeffekt og maksimal effekt over 30 minutter for elektriske fremdriftssystemer
- 4.1. Forbrændingsmotorens nettoeffekt
- 4.1.1. Motorhastighed (rpm)
- 4.1.2. Målt brændstoftilførsel (g/h)
- 4.1.3. Målt drejningsmoment (Nm)
- 4.1.4. Målt effekt (kW)
- 4.1.5. Barometertryk (kPa)
- 4.1.6. Vanddamptryk (kPa)
- 4.1.7. Indsugningsluftens temperatur (K)
- 4.1.8. Effektkorrektionsfaktor, hvis anvendt
- 4.1.9. Korrigeret effekt (kW)
- 4.1.10. Hjælpemotor (kW)
- 4.1.11. Nettoeffekt (kW)
- 4.1.12. Nettodrejningsmoment (Nm)
- 4.1.13. Korrigeret specifikt brændstofforbrug g/(kWh)
- 4.2. Elektrisk(e) fremdriftssystem(er):
- 4.2.1. Angivne tal
- 4.2.2. Maksimal nettoeffekt kW, ved min⁻¹
- 4.2.3. Maksimal nettoeffekt Nm, ved min⁻¹
- 4.2.4. Maksimalt nettodrejningsmoment ved hastighed nul: Nm
- 4.2.5. Maksimal effekt over 30 minutter: kW
- 4.2.6. Væsentlige egenskaber for det elektriske fremdriftssystem
- 4.2.7. Prøvespænding (DC): V
- 4.2.8. Arbejdsprincip:
- 4.2.9. Kølesystem:
- 4.2.10. Motor: (væske/luft) (l)
- 4.2.11. Variator: (væske/luft) (l)

(l) Det ikke-gældende overstreges.«

iii) Følgende indsættes som punkt 5:

»5. Bemærkninger:«

e) Bilag 6, tabel 1, affattes således:

»Tabel 1

Bogstav	Emis_sions-stand_ard	OBD-stand_ard	Køretøjsklasse og -kategori	Motor	Gennemførelsesdato: nye typer	Gennemførelsesdato: Nye køretøjer	Seneste registreringsdato
A	Euro 5a	Euro 5	M, N ₁ kategori I	KT, ST	1.9.2009.	1.1.2011.	31.12.2012.
B	Euro 5a	Euro 5	M ₁ til opfyldelse af specifikke sociale behov (bortset fra M ₁ G)	KT	1.9.2009.	1.1.2012.	31.12.2012.
C	Euro 5a	Euro 5	M ₁ G til opfyldelse af specifikke sociale behov	KT	1.9.2009.	1.1.2012.	31.8.2012.
D	Euro 5a	Euro 5	N ₁ kategori II	KT, ST	1.9.2010	1.1.2012	31.12.2012
E	Euro 5a	Euro 5	N ₁ kategori III, N ₂	KT, ST	1.9.2010	1.1.2012.	31.12.2012.
F	Euro 5b	Euro 5	M, N ₁ kategori I	KT, ST	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
G	Euro 5b	Euro 5	M ₁ til opfyldelse af specifikke sociale behov (bortset fra M ₁ G)	KT	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
H	Euro 5b	Euro 5	N ₁ kategori II	KT, ST	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
I	Euro 5b	Euro 5	N ₁ kategori III, N ₂	KT, ST	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
J	Euro 5b	Euro 5+	M, N ₁ kategori I	KT, ST	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2015
K	Euro 5b	Euro 5+	M ₁ til opfyldelse af specifikke sociale behov (bortset fra M ₁ G)	KT	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2015
L	Euro 5b	Euro 5+	N ₁ kategori II	KT, ST	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2016
M	Euro 5b	Euro 5+	N ₁ kategori III, N ₂	KT, ST	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2016
N	Euro 6-a	Euro 6-	M, N ₁ kategori I	KT			31.12.2012.
O	Euro 6a	Euro 6-	N ₁ kategori II	KT			31.12.2012.
P	Euro 6a	Euro 6-	N ₁ kategori III, N ₂	KT			31.12.2012.
Q	Euro 6b	Euro 6-	M, N ₁ kategori I	KT			31.12.2013
R	Euro 6b	Euro 6-	N ₁ kategori II	KT			31.12.2013

Bogstav	Emis_sions-stand_ard	OBD- stand-ard	Køretøjsklasse og -kategori	Motor	Gennemførelsesdato: nye typer	Gennemførelsesdato: Nye køretøjer	Seneste registreringsdato
S	Euro 6b	Euro 6-	N ₁ kategori III, N ₂	KT			31.12.2013
T	Euro 6b	Euro 6-plus UPR	M, N ₁ kategori I	KT			31.8.2015
U	Euro 6b	Euro 6-plus UPR	N ₁ kategori II	KT			31.8.2016
V	Euro 6b	Euro 6-plus IUPR	N ₁ kategori III, N ₂	KT			31.8.2016
W	Euro 6b	Euro 6-1	M, N ₁ kategori I	KT, ST	1.9.2014	1.9.2015	31.8.2018
X	Euro 6b	Euro 6-1	N ₁ kategori II	KT, ST	1.9.2015	1.9.2016	31.8.2019
Y	Euro 6b	Euro 6-1	N ₁ kategori III, N ₂	KT, ST	1.9.2015	1.9.2016	31.8.2019
ZA	Euro 6c	Euro 6-1	M, N ₁ kategori I	KT, ST			31.8.2018
ZB	Euro 6c	Euro 6-1	N ₁ kategori II	KT, ST			31.8.2019
ZC	Euro 6c	Euro 6-1	N ₁ kategori III, N ₂	KT, ST			31.8.2019
ZD	Euro 6c	Euro 6-2	M, N ₁ kategori I	KT, ST	1.9.2017	1.9.2018	
ZE	Euro 6c	Euro 6-2	N ₁ kategori II	KT, ST	1.9.2018	1.9.2019	
ZF	Euro 6c	Euro 6-2	N ₁ kategori III, N ₂	KT, ST	1.9.2018	1.9.2019	
ZX	Ikke relevant	Ikke relevant	Alle køretøjer	Batteri Rent elektrisk	1.9.2009.	1.1.2011.	
ZY	Ikke relevant	Ikke relevant	Alle køretøjer	Brændselscelle Rent elektrisk	1.9.2009.	1.1.2011.	
ZZ	Ikke relevant	Ikke relevant	Alle køretøjer med sikkerhedscertifikater i henhold til punkt 2.1.1 i bilag I	KT, ST	1.9.2009.	1.1.2011.	

Tegnforklaring:

»Euro 5a«-emissionsnorm = omfatter ikke den reviderede metode til måling af partikelmasse, partikelantalsnorm og prøvning af lavtemperaturremissioner ved brug af biobrændstof i blandingsbrændstoftkøretøjer.

»Euro 5b«-emissionsnorm = komplette Euro 5-emissionskrav, inkl. den reviderede metode til måling af partikelmasse, partikelantalsnorm for KT-køretøjer og prøvning af lavtemperaturremissioner ved brug af biobrændstof i blandingsbrændstoftkøretøjer.

»Euro 6a«-emissionsnorm = omfatter ikke den reviderede metode til måling af partikelmasse, partikelantalsnorm og prøvning af lavtemperaturremissioner ved brug af biobrændstof i blandingsbrændstoftkøretøjer.

»Euro 6b«-emissionsnorm = Euro 6-emissionskrav, inkl. den reviderede metode til måling af partikelmasse, partikelantalsnormer (foreløbige værdier for ST-køretøjer) og prøvning af lavtemperaturremissioner ved brug af biobrændstof i blandingsbrændstoftkøretøjer.

»Euro 6c«-emissionsnorm = komplette Euro 6-emissionskrav, dvs. Euro 6b-emissionsnorm og endelige partikelantalsnormer for køretøjer med styret tænding (ST) og anvendelse af E10- og B7-referencebrændstof (hvis relevant).

»Euro 5«-OBD-norm = grundlæggende Euro 5-OBD-krav, ekskl. parametre for funktion efter ibrugtagning (IUPR), NO_x-overvågning af benzindrevne køretøjer og skærpede PM-grænseværdier for diesel.

»Euro 5+«-OBD-normer = omfatter lempede parametre for funktion efter ibrugtagning (IUPR), NO_x-overvågning af benzindrevne køretøjer og skærpede PM-grænseværdier for diesel.

»Euro 6«-OBD-norm = lempede OBD-grænseværdier

»Euro 6-plus IUPR«-OBD-norm = omfatter lempede OBD-grænseværdier og lempede parametre for funktion efter ibrugtagning (IUPR).

»Euro 6-1«-OBD-norm = komplette Euro 6-OBD-krav, men med foreløbige OBD-grænseværdier som defineret i punkt 2.3.4 i bilag XI og delvist lempede parametre for funktion efter ibrugtagning (IUPR).

»Euro 6-2« OBD-norm = komplette Euro 6 OBD-krav, men med endelige OBD-grænseværdier som defineret i punkt 2.3.3 i bilag XI.»

3) I bilag III foretages følgende ændringer:

a) Punkt 3.4 affattes således:

»3.4. Carbonhydridforholdet i punkt 8.2 læses som følger:

For benzin (E5) ($C_1H_{1,89}O_{0,016}$)	$d = 0,631 \text{ g/l}$
For benzin (E10) ($C_1H_{1,93}O_{0,033}$)	$d = 0,645 \text{ g/l}$
For diesel (B5) ($C_1H_{1,86}O_{0,005}$)	$d = 0,622 \text{ g/l}$
For diesel (B5) ($C_1H_{1,86}O_{0,007}$)	$d = 0,623 \text{ g/l}$
For LPG ($C_1H_{2,525}$)	$d = 0,649 \text{ g/l}$
For NG/biomethan (CH_4)	$d = 0,714 \text{ g/l}$
For ethanol (E85) ($C_1H_{2,74}O_{0,385}$)	$d = 0,932 \text{ g/l}$
For ethanol (E75) ($C_1H_{2,61}O_{0,329}$)	$d = 0,886 \text{ g/l}$
For H_2NG	$d = \frac{9,104 \cdot A + 136}{1\,524,152 - 0,583A} \text{ g/l}$

A er mængden af NG/biomethan i H_2NG -blandingen udtrykt i volumenprocent«

b) I punkt 3.8 affattes tabellen således:

»Brændstof	X
Benzin (E5)	13,4
Benzin (E10)	13,4
Diesel (B5)	13,5
Diesel (B7)	13,5
LPG	11,9
NG/biomethan	9,5
Ethanol (E85)	12,5
Ethanol (E75)	12,7«

4) I bilag IV, tillæg 1, affattes punkt 2.2 således:

»2.2. Atomforholdet i punkt 5.3.7.3 læses som følger:

Hcv = atomforholdet mellem hydrogen og kulstof

— for benzin (E5) 1,89

— for benzin (E10) 1,93

— for LPG 2,53

— for NG/biomethan 4,0

— for ethanol (E85) 2,74

— for ethanol (E75) 2,61

Ocv = atomforholdet mellem oxygen og kulstof

— for benzin (E5) 0,016

- for benzin (E10) 0,033
- for LPG 0,0
- for NG/biomethan 0,0
- for ethanol (E85) 0,39
- for ethanol (E75) 0,329«.

5) I bilag IX foretages følgende ændringer:

a) I del A foretages følgende ændringer:

i) I punkt 1 indsættes følgende tabel mellem tabellen »Type: Benzin (E5)« og tabellen »Type: Ethanol (E85)«:

»Type: Benzin (E10):

Parameter	Enhed	Grænseværdier ⁽¹⁾		Prøvningsmetode
		Minimum	Maksimum	
Research-oktantal (RON) ⁽³⁾		95,0	98,0	EN ISO 5164
Motoroktantal (MON) ⁽³⁾		85,0	89,0	EN ISO 5163
Massefylde ved 15 °C	kg/m ³	743,0	756,0	EN ISO 12185
Damptryk (DVPE)	kPa	56,0	60,0	EN 13016-1
Vandindhold		maks. 0,05. Udseende ved – 7 °C: Klar og blank		EN 12937
Destillering:				
— fordampet ved 70 °C	% v/v	34,0	46,0	EN ISO 3405
— fordampet ved 100 °C	% v/v	54,0	62,0	EN ISO 3405
— fordampet ved 150 °C	% v/v	86,0	94,0	EN ISO 3405
— slutkogepunkt	°C	170	195	EN ISO 3405
Rest	% v/v	—	2,0	EN ISO 3405
Carbonhydridanalyse:				
— olefiner	% v/v	6,0	13,0	EN 22854
— aromater	% v/v	25,0	32,0	EN 22854
— benzen	% v/v	—	1,00	EN 22854 EN 238
— mættede forbindelser	% v/v	Angives		EN 22854

Parameter	Enhed	Grænseværdier ⁽¹⁾		Prøvningsmetode
		Minimum	Maksimum	
Carbon/hydrogen-forhold		Angives		
Carbon/oxygen-forhold		Angives		
Induktionsperiode ⁽⁴⁾	minutter	480	—	EN ISO 7536
Oxygenindhold ⁽⁵⁾	% m/m	3,3	3,7	EN 22854
Vasket med opløsningsmiddel (Harpiksindhold)	mg/100ml	—	4	EN ISO 6246
Svovlindhold ⁽⁶⁾	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Kobberstrimmelkorrosion, 3 timer, 50 °C		—	klasse 1	EN ISO 2160
Blyindhold	mg/l	—	5	EN 237
Phosphorindhold ⁽⁷⁾	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Ethanol ⁽⁵⁾	% v/v	9,0	10,0	EN 22854

⁽¹⁾ De i specifikationerne anførte værdier er »sande værdier«. Deres grænseværdier er fastsat i henhold til ISO 4259 »Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test«, idet minimumsværdien er fastsat på grundlag af en minimumsforskel på 2R over nul. For maksimums- og minimumsværdi har minimumsforskellen været 4R (R = reproducerbarhed). Uanset denne værdi, som er nødvendig af tekniske årsager, bør brændstoffabrikanten tilstræbe en nulværdi, hvor den anførte maksimumsværdi er 2R, og en gennemsnitsværdi, hvor der anføres maksimums- og minimumsgrænseværdier. Dersom det bliver nødvendigt at afgøre, om et brændstof opfylder kravene i specifikationerne, anvendes ISO 4259.

⁽²⁾ Ækvivalente EN/ISO-metoder vil blive taget i anvendelse, når de udstedes for alle de ovenfor nævnte egenskaber.

⁽³⁾ En korrektionsfaktor på 0,2 for MON og RON fratrækkes ved beregning af det endelige resultat i overensstemmelse med EN 228:2008.

⁽⁴⁾ Brændstoffet må kan indeholde oxidationsinhibitorer og metaldeaktivatorer, som normalt anvendes til stabilisering af benzinproduktionen på raffinaderier, men additiver i form af detergenter eller dispergerende stoffer eller opløsningsolier må ikke tilsættes.

⁽⁵⁾ Ethanol er det eneste oxygenat, der som led i produktionsprocessen må tilsættes referencebrændstoffet. Den ethanol, der anvendes, skal være i overensstemmelse med EN 15376.

⁽⁶⁾ Det faktiske svovlindhold i det brændstof, der anvendes til type 1-prøvning, angives.

⁽⁷⁾ Der må ikke som led i produktionsprocessen tilsættes forbindelser indeholdende phosphor, jern, mangan eller bly til dette referencebrændstof.

ii) I punkt 2 indsættes følgende tabel:

»Type: Diesel (B7):

Parameter	Enhed	Grænseværdier ⁽¹⁾		Prøvningsmetode
		Minimum	Maksimum	
Cetantal		46,0		EN ISO 4264
Cetantal ⁽²⁾		52,0	56,0	EN ISO 5165
Massefylde ved 15 °C	kg/m ³	833,0	837,0	EN ISO 12185
Destillering:				
— 50 %-punkt	°C	245,0	—	EN ISO 3405
— 95 %-punkt	°C	345,0	360,0	EN ISO 3405
— slutkogepunkt	°C	—	370,0	EN ISO 3405

Parameter	Enhed	Grænseværdier ⁽¹⁾		Prøvningsmetode
		Minimum	Maksimum	
Flammepunkt	°C	55	—	EN ISO 2719
Cloud point	°C	—	– 10	EN 23015
Viskositet ved 40 °C	mm ² /s	2,30	3,30	EN ISO 3104
Polycykliske aromatiske carbonhydrid	% m/m	2,0	4,0	EN 12916
Svovlindhold	mg/kg	—	10,0	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Kobberstrimmelkorrosion, 3 timer, 50 °C		—	klasse 1	EN ISO 2160
Kulstofrest efter Conradson (10 % destillationsrest)	% m/m	—	0,20	EN ISO 10370
Askeindhold	% m/m	—	0,010	EN ISO 6245
Forureninger i alt	mg/kg	—	24	EN 12662
Vandindhold	mg/kg	—	200	EN ISO 12937
Syretal	mg KOH/g	—	0,10	EN ISO 6618
Smøreegenskab (HFRR slidscanningsdiameter ved 60 °C)	µm	—	400	EN ISO 12156
Oxidationsstabilitet ved 110 °C ⁽³⁾	h	20,0		EN 15751
FAME ⁽⁴⁾	% v/v	6,0	7,0	EN 14078

⁽¹⁾ De i specifikationerne anførte værdier er »sande værdier«. Deres grænseværdier er fastsat i henhold til ISO 4259 »Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test«, idet minimumsværdien er fastsat på grundlag af en minimumsforskel på 2R over nul. For maksimums- og minimumsværdi har minimumsforskellen været 4R (R = reproducerbarhed). Uanset denne værdi, som er nødvendig af tekniske årsager, bør brændstoffabrikanten tilstræbe en nulværdi, hvor den anførte maksimumsværdi er 2R, og en gennemsnitsværdi, hvor der anføres maksimums- og minimumsgrænseværdier. Dersom det bliver nødvendigt at afgøre, om et brændstof opfylder kravene i specifikationerne, anvendes ISO 4259.

⁽²⁾ Det angivne interval for cetan opfylder ikke kravet om et område på mindst 4R. I tilfælde af tvist mellem brændstofleverandør og -bruger kan bestemmelserne i ISO 4259 imidlertid anvendes til afgørelse af tvistigheder, forudsat at målingerne gentages et tilstrækkeligt antal gange til, at den fornødne præcision kan opnås. Dette må foretrækkes frem for enkeltstående målinger.

⁽³⁾ Selv om iltningstabiliteten kontrolleres, må holdbarheden antages at være begrænset. Der bør indhentes retningslinjer for opbevaring og holdbarhed fra leverandøren.

⁽⁴⁾ FAME-indholdet skal opfylde specifikationerne i EN 14214.«

b) I del B indsættes følgende tabel mellem tabellen »Type: Benzin (E5)« og tabellen »Type: Ethanol (E75)«:

»Type: Benzin (E10):

Parameter	Enhed	Grænseværdier ⁽¹⁾		Prøvningsmetode
		Minimum	Maksimum	
Research-oktant (RON) ⁽³⁾		95,0	98,0	EN ISO 5164
Motoroktant (MON) ⁽³⁾		85,0	89,0	EN ISO 5163
Massefylde ved 15 °C	kg/m ³	743,0	756,0	EN ISO 12185
Damptryk (DVPE)	kPa	56,0	95,0	EN 13016-1
Vandindhold		maks. 0,05. Udseende ved – 7 °C: Klar og blank		EN 12937

Parameter	Enhed	Grænseværdier ⁽¹⁾		Prøvningsmetode
		Minimum	Maksimum	
Destillering:				
— fordampet ved 70 °C	% v/v	34,0	46,0	EN ISO 3405
— fordampet ved 100 °C	% v/v	54,0	62,0	EN ISO 3405
— fordampet ved 150 °C	% v/v	86,0	94,0	EN ISO 3405
— slutkogepunkt	°C	170	195	EN ISO 3405
Rest	% v/v	—	2,0	EN ISO 3405
Carbonhydridanalyse:				
— olefiner	% v/v	6,0	13,0	EN 22854
— aromater	% v/v	25,0	32,0	EN 22854
— benzen	% v/v	—	1,00	EN 22854 EN 238
– mættede forbindelser	% v/v	Angives		EN 22854
Carbon/hydrogen-forhold		Angives		
Carbon/oxygen-forhold		Angives		
Induktionsperiode ⁽⁴⁾	minutter	480	—	EN ISO 7536
Oxygenindhold ⁽⁵⁾	% m/m	3,3	3,7	EN 22854
Vasket med opløsningsmiddel (Harpiksindhold)	mg/100 ml	—	4	EN ISO 6246
Svovlindhold ⁽⁶⁾	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Kobberstrimmelkorrosion, 3 timer, 50 °C		—	klasse 1	EN ISO 2160
Blyindhold	mg/l	—	5	EN 237
Phosphorindhold ⁽⁷⁾	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Ethanol ⁽⁵⁾	% v/v	9,0	10,0	EN 22854

⁽¹⁾ De i specifikationerne anførte værdier er »sande værdier«. Deres grænseværdier er fastsat i henhold til ISO 4259 »Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test«, idet minimumsværdien er fastsat på grundlag af en minimumsforskel på 2R over nul. For maksimums- og minimumsværdi har minimumsforskellen været 4R (R = reproducerbarhed). Uanset denne værdi, som er nødvendig af tekniske årsager, bør brændstoffabrikanten tilstræbe en nulværdi, hvor den anførte maksimumsværdi er 2R, og en gennemsnitsværdi, hvor der anføres maksimums- og minimumsgrænseværdier. Dersom det bliver nødvendigt at afgøre, om et brændstof opfylder kravene i specifikationerne, anvendes ISO 4259.

⁽²⁾ Ækvivalente EN/ISO-metoder vil blive taget i anvendelse, når de udstedes for alle de ovenfor nævnte egenskaber.

⁽³⁾ En korrektionsfaktor på 0,2 for MON og RON fratrækkes ved beregning af det endelige resultat i overensstemmelse med EN 228:2008.

⁽⁴⁾ Brændstoffet må kan indeholde oxidationsinhibitorer og metaldeaktivatorer, som normalt anvendes til stabilisering af benzinkonstruktionen på raffinaderier, men additiver i form af detergenter eller dispergerende stoffer eller opløsningsolier må ikke tilsættes.

⁽⁵⁾ Ethanol er det eneste oxygenat, der som led i produktionsprocessen må tilsættes referencebrændstoffet. Den ethanol, der anvendes, skal være i overensstemmelse med EN 15376.

⁽⁶⁾ Det faktiske svovlindhold i det brændstof, der anvendes til type 6-prøvning, angives.

⁽⁷⁾ Der må ikke som led i produktionsprocessen tilsættes forbindelser indeholdende phosphor, jern, mangan eller bly til dette referencebrændstof.

6) I bilag XI foretages følgende ændringer:

a) I punkt 2.3.3 affattes tabellen »Endelige Euro 6-OBG-grænseværdier« således:

»Endelige Euro 6-OBG-grænseværdier«

		Reference-masse (RM) (kg)	Masse af carbonmonoxid		Masse af ikke-methan-carbonhydrider		Masse af nitrogenoxider		Partikelmasse ⁽¹⁾		Partikelantal ⁽¹⁾	
			(CO) (mg/km)		(NMHC) (mg/km)		(NO _x) (mg/km)		(PM) (mg/km)		(PN) (#/km)	
Klasse	Kategori		ST	KT	ST	KT	ST	KT	KT	ST	KT	ST
M	—	Alle	1 900	1 750	170	290	90	140	12	12		
N ₁	I	RM ≤ 1 305	1 900	1 750	170	290	90	140	12	12		
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	3 400	2 200	225	320	110	180	12	12		
	III	1 760 < RM	4 300	2 500	270	350	120	220	12	12		
N ₂	—	Alle	4 300	2 500	270	350	120	220	12	12		

Tegnforklaring: ST = styret tænding, KT = kompressionstænding.

⁽¹⁾ Grænseværdierne for partikelmasse og partikelantal for køretøjer med styret tænding finder kun anvendelse på køretøjer med motorer med direkte indsprøjtning.

b) I punkt 2.3.4 affattes tabellen »Foreløbige Euro 6-OMB-grænseværdier« således

»Foreløbige Euro 6-OMB-grænseværdier«

		Reference-masse (RM) (kg)	Masse af carbonmonoxid		Masse af ikke-methan-carbonhydrider		Masse af nitrogenoxider		Partikelmasse ⁽¹⁾	
			(CO) (mg/km)		(NMHC) (mg/km)		(NO _x) (mg/km)		(PM) (mg/km)	
Klasse	Kategori		ST	KT	ST	KT	ST	KT	KT	ST
M	—	Alle	1 900	1 750	170	290	150	180	25	25
N ₁	I	RM ≤ 1 305	1 900	1 750	170	290	150	180	25	25
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	3 400	2 200	225	320	190	220	25	25
	III	1 760 < RM	4 300	2 500	270	350	210	280	30	30
N ₂	—	Alle	4 300	2 500	270	350	210	280	30	30

Tegnforklaring: ST = styret tænding, KT = kompressionstænding.

⁽¹⁾ Grænseværdierne for partikelmasse for køretøjer med styret tænding finder kun anvendelse på køretøjer med direkte indsprøjtning.

c) Punkt 2.5 affattes således:

»2.5. Punkt 3.3.3.1 i bilag 11 til FN/ECE-regulativ nr. 83 læses som følger:

OBG-systemet skal overvåge katalysatorens faldende effektivitet med hensyn til emissionen af NMHC og NO_x. Fabrikanten kan overvåge den forreste katalysator alene eller sammen med de(n) efterfølgende katalysator(er). Hver enkelt overvåget katalysator eller katalysatorkombination skal anses for at fungere utilfredsstillende, når emissionen er større end grænseværdierne for NMHC eller NO_x som fastsat i punkt 2.3 i dette bilag. Som en undtagelse finder kravet om overvågning af katalysatorens faldende effektivitet med hensyn til emissionen af NO_x kun anvendelse fra de datoer, der er fastsat i artikel 17.

7) I bilag XII foretages følgende ændringer:

a) Punkt 2.2.2 affattes således:

»2.2.2. For LPG og NG vælges det brændstof, som er valgt af fabrikanten til måling af nettoeffekten i henhold til bilag XX til denne forordning. Det valgte brændstof skal angives i oplysningsskemaet som angivet i tillæg 3 til bilag I til denne forordning.«

b) Punkt 2.3 affattes således:

»2.3. Punkt 5.2.4 i FN/ECE-regulativ nr. 101 læses som følger:

1) massefylde målt på prøvningsbrændstoffet ifølge ISO 3675 eller ved en tilsvarende fremgangsmåde. For benzin, diesel, biodiesel og ethanol (E85 og E75) vil massefylde målt ved 15 °C blive anvendt; for LPG og naturgas/biomethan vil en referencemassefylde blive anvendt som følger:

0,538 kg/liter for LPG

0,654 kg/m³ for NG (gennemsnitsværdi for G20 og G23 referencebrændstoffer ved 15 °C.)

2) hydrogen-carbon-oxygen-forhold: Følgende faste værdier skal anvendes:

For benzin (E5) (C₁H_{1,89}O_{0,016})

For benzin (E10) (C₁H_{1,93}O_{0,033})

For diesel (B5) (C₁H_{1,86}O_{0,005})

For diesel (B7) (C₁H_{1,86}O_{0,007})

For LPG (flydende gas) (C₁H_{2,525})

For NG (naturgas) og biomethan (CH₄)

For ethanol (E85) (C₁H_{2,74}O_{0,385})

For ethanol (E75) (C₁H_{2,61}O_{0,329})^{*}.

c) Punkt 3.3 affattes således:

»3.3. Punkt 1.4.3 i bilag 6 til FN/ECE-regulativ nr. 101 affattes således:

1.4.3. Brændstofforbruget udtrykt i liter pr. 100 km (når det drejer sig om benzin (E5/E10), LPG, ethanol (E85) og diesel (B5/B7)), i m³ pr. 100 km (når det drejer sig om NG/biomethan og H₂NG) eller i kg pr. 100 km (når det drejer sig om hydrogen) beregnes ved hjælp af de følgende formler:

a) for benzindrevne (E5) køretøjer med styret tænding:

$$FC = (0,118/D) \cdot [(0,848 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

b) for benzindrevne (E10) køretøjer med styret tænding:

$$FC = (0,120/D) \cdot [(0,830 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

c) for LPG-drevne køretøjer med styret tænding:

$$FC_{\text{norm}} = (0,1212/0,538) \cdot [(0,825 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

Hvis sammensætningen af det brændstof, der anvendes til prøvningen, afviger fra den sammensætning, der er antaget til beregningen af det normaliserede forbrug, kan følgende korrektionsfaktor anvendes på fabrikantens anmodning:

$$FC_{\text{norm}} = (0,1212/0,538) \cdot (cf) \cdot [(0,825 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

Korrektionsfaktoren cf, der kan anvendes, bestemmes som følger:

$$cf = 0,825 + 0,0693 n_{\text{actual}}$$

hvor:

n_{actual} = det anvendte brændstofs faktiske H/C-forhold

d) for NG/biomethandrevne køretøjer med styret tænding:

$$FC_{\text{norm}} = (0,1336/0,654) \cdot [(0,749 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

e) for ethanoldrevne (E85) køretøjer med styret tænding:

$$FC = (0,1742/D) \cdot [(0,574 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

f) for dieseldrevne (B5) køretøjer med kompressionstænding:

$$FC = (0,116/D) \cdot [(0,861 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

g) for dieseldrevne (B7) køretøjer med kompressionstænding:

$$FC = (0,116/D) \cdot [(0,859 \cdot \text{HC}) + (0,429 \cdot \text{CO}) + (0,273 \cdot \text{CO}_2)]$$

h) for H₂NG-drevne køretøjer med en styret tænding:

$$FC = \frac{910,4 \cdot A + 13\,600}{44,655 \cdot A^2 + 667,08 \cdot A} \left(\frac{7,848 \cdot A}{9,104 \cdot A + 136} \cdot \text{HC} + 0,429 \cdot \text{CO} + 0,273 \cdot \text{CO}_2 \right)$$

i) for køretøjer, der kører på gasformig hydrogen:

$$FC = 0,024 \cdot \frac{V}{d} \cdot \left[\frac{1}{Z_2} \cdot \frac{p_2}{T_2} - \frac{1}{Z_1} \cdot \frac{p_1}{T_1} \right]$$

Efter forudgående aftale med den typegodkendende myndighed og for køretøjer, der enten kører på gasformig eller flydende hydrogen, kan fabrikanten som alternativ til metoden ovenfor enten vælge formelen

$$FC = 0,1 \cdot (0,1119 \cdot H_2O + H_2)$$

eller en metode, der er i overensstemmelse med standardprotokoller som f.eks. SAE j2572.

I disse formler er:

FC = brændstofforbruget i liter pr. 100 km (når det drejer sig om benzin, ethanol, LPG, diesel eller biodiesel) eller i m³ pr. 100 km (når det drejer sig om NG og H₂NG) eller i kg pr. 100 km, når det drejer sig om hydrogen.

HC = den målte emission af carbonhydrider i g/km

CO = den målte emission af carbonmonoxid i g/km

CO₂ = den målte emission af carbondioxid i g/km

H₂O = den målte emission af H₂O i g/km

H₂ = den målte emission af H₂ i g/km

A = mængden af NG/biogas i H₂NG-blandingen udtrykt i volumenprocent

D = prøvningsbrændstoffets massefylde.

For så vidt angår gasformige brændstoffer er D massefylde ved 15 °C. d

d = den teoretiske distance tilbagelagt af et køretøj under type 1-prøvning i km

p₁ = tryk i brændstofbeholderen til gasformigt brændstof inden driftscyklussen i Pa

p₂ = tryk i brændstofbeholderen til gasformigt brændstof efter driftscyklussen i Pa

T₁ = temperatur i brændstofbeholderen til gasformigt brændstof inden driftscyklussen i K

T₂ = temperatur i brændstofbeholderen til gasformigt brændstof efter driftscyklussen i K

Z₁ = det gasformige brændstofs kompressibilitetsfaktor ved p₁ og T₁

Z₂ = det gasformige brændstofs kompressibilitetsfaktor ved p₂ og T₂

V = indvendig volumen af brændstofbeholderen til gasformigt brændstof i m³

Kompressibilitetsfaktoren findes ved hjælp af følgende tabel:

$\frac{T(k)}{p(bar)}$	33	53	73	93	113	133	153	173	193	213	233	248	263	278	293	308	323	338	353
5	0,8589	0,9651	0,9888	0,9970	1,0004	1,0019	1,0026	1,0029	1,0030	1,0028	1,0035	1,0034	1,0033	1,0032	1,0031	1,0030	1,0029	1,0028	1,0027
100	1,0508	0,9221	0,9911	1,0422	1,0659	1,0757	1,0788	1,0785	1,0765	1,0705	1,0712	1,0687	1,0663	1,0640	1,0617	1,0595	1,0574	1,0554	1,0535
200	1,8854	1,4158	1,2779	1,2334	1,2131	1,1990	1,1868	1,1757	1,1653	1,1468	1,1475	1,1413	1,1355	1,1300	1,1249	1,1201	1,1156	1,1113	1,1073
300	2,6477	1,8906	1,6038	1,4696	1,3951	1,3471	1,3123	1,2851	1,2628	1,2276	1,2282	1,2173	1,2073	1,1982	1,1897	1,1819	1,1747	1,1680	1,1617
400	3,3652	2,3384	1,9225	1,7107	1,5860	1,5039	1,4453	1,4006	1,3651	1,3111	1,3118	1,2956	1,2811	1,2679	1,2558	1,2448	1,2347	1,2253	1,2166
500	4,0509	2,7646	2,2292	1,9472	1,7764	1,6623	1,5804	1,5183	1,4693	1,3962	1,3968	1,3752	1,3559	1,3385	1,3227	1,3083	1,2952	1,2830	1,2718
600	4,7119	3,1739	2,5247	2,1771	1,9633	1,8190	1,7150	1,6361	1,5739	1,4817	1,4823	1,4552	1,4311	1,4094	1,3899	1,3721	1,3559	1,3410	1,3272
700	5,3519	3,5697	2,8104	2,4003	2,1458	1,9730	1,8479	1,7528	1,6779	1,5669	1,5675	1,5350	1,5062	1,4803	1,4570	1,4358	1,4165	1,3988	1,3826
800	5,9730	3,9541	3,0877	2,6172	2,3239	2,1238	1,9785	1,8679	1,7807	1,6515	1,6521	1,6143	1,5808	1,5508	1,5237	1,4992	1,4769	1,4565	1,4377
900	6,5759	4,3287	3,3577	2,8286	2,4978	2,2714	2,1067	1,9811	1,8820	1,7352	1,7358	1,6929	1,6548	1,6207	1,5900	1,5623	1,5370	1,5138	1,4926

Hvis de nødvendige inputværdier for p og T ikke er anført i skemaet, findes kompressibilitetsfaktoren ved lineær interpolation mellem kompressibilitetsfaktorerne i tabellen, idet der vælges de værdier, der er tættest på den ønskede værdi.

BILAG III

»BILAG XX

MÅLING AF NETTOMOTOREFFEKT, NETTOEFFEKT OG DEN MAKSIMALE EFFEKT OVER 30 MINUTTER FOR ELEKTRISKE FREMDRIFTSSYSTEMER**1. INDLEDNING**

I dette bilag fastsættes kravene til måling af nettomotoreffekt, nettoeffekt og den maksimale effekt over 30 minutter for elektriske fremdriftssystemer.

2. GENERELLE FORSKRIFTER

- 2.1 De generelle krav til gennemførelse af prøvninger og fortolkning af resultater er fastsat i punkt 5 i FN/ECE-regulativ nr. 85 ⁽¹⁾ med de i dette bilag angivne undtagelser.

2.2 Prøvebrændstof

Punkt 5.2.3.1, 5.2.3.2.1, 5.2.3.3.1 og 5.2.3.4 i FN/ECE-regulativ nr. 85 læses som følger:

Der skal anvendes et kommercielt brændstof. I tilfælde af tvist skal brændstoffet være det relevante referencebrændstof som angivet i bilag IX til forordning (EF) nr. 692/2008.

2.3 Effektkorrektionsfaktorer

Som en undtagelse fra punkt 5.1 i bilag V til FN/ECE-regulativ nr. 85 sættes korrektionsfaktorerne α_a eller α_d for en turboladet motor, som er monteret med et system, der gør det muligt at kompensere for omgivelsestemperatur og højde, på fabrikantens anmodning til 1.

⁽¹⁾ EUT L 326 af 24.11.2006, s. 55.»

BILAG IV

Ændringer af forordning (EU) nr. 582/2011

I forordning (EU) nr. 582/2011 foretages følgende ændringer:

1) I bilag VIII foretages følgende ændringer:

a) Tillæg 1, punkt 2.1.2.(2), affattes således:

»2) hydrogen-carbon-oxygen-forhold: der vil blive anvendt faste værdier, som er:

For benzin (E10) ($C_1H_{1,93}O_{0,033}$)

For diesel (B7) ($C_1H_{1,86}O_{0,007}$)

For LPG (flydende gas) ($C_1H_{2,525}$)

For NG (naturgas) og biomethan (CH_4)

For ethanol (E85) ($C_1H_{2,74}O_{0,385}$)

$C_1H_{2,92}O_{0,046}$ ethanol til dedikerede motorer med kompressionstænding (ED95).«

b) Tillæg 1, punkt 2.1.3 a), affattes således:

»a) for benzindrevne (E10) køretøjer med styret tænding:

$$FC = (0,120/D) \cdot [(0,830 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

c) Tillæg 1, punkt 2.1.3 e), affattes således:

»e) for dieseldrevne (B7) køretøjer med kompressionstænding:

$$FC = (0,116/D) \cdot [(0,859 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

2) I bilag IX foretages følgende ændringer

a) I afsnittet »Tekniske data for brændstoffer til prøvning af motorer med kompressionstænding« affattes tabellen med titlen »Type: Diesel (B7)« således:

»Type: Diesel (B7)

Parameter	Enhed	Grænseværdier ⁽¹⁾		Prøvningsmetode
		Minimum	Maksimum	
Cetantal		46,0		EN ISO 4264
Cetantal ⁽²⁾		52,0	56,0	EN ISO 5165
Massefylde ved 15 °C	kg/m ³	833,0	837,0	EN ISO 12185
Destillering:				
— 50 %-punkt	°C	245,0	—	EN ISO 3405
— 95 %-punkt	°C	345,0	360,0	EN ISO 3405
— slutkogepunkt	°C	—	370,0	EN ISO 3405
Flammepunkt	°C	55	—	EN ISO 2719
Cloud point	°C	—	– 10	EN 23015

Parameter	Enhed	Grænseværdier ⁽¹⁾		Prøvningsmetode
		Minimum	Maksimum	
Viskositet ved 40 °C	mm ² /s	2,30	3,30	EN ISO 3104
Polycykliske aromatiske carbonhydrider	% m/m	2,0	4,0	EN 12916
Svovlindhold	mg/kg	—	10,0	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Kobberstrimmelkorrosion, 3 timer, 50 °C		—	klasse 1	EN ISO 2160
Kulstofrest efter Conradson (10 % destillationsrest)	% m/m	—	0,20	EN ISO 10370
Askeindhold	% m/m	—	0,010	EN ISO 6245
Forureninger i alt	mg/kg	—	24	EN 12662
Vandindhold	mg/kg	—	200	EN ISO 12937
Syretal	mg KOH/g	—	0,10	EN ISO 6618
Smøreegenskab (HFRR slidscanningsdiameter ved 60 °C)	µm	—	400	EN ISO 12156
Oxidationsstabilitet ved 110 °C ⁽³⁾	h	20,0		EN 15751
FAME ⁽⁴⁾	% v/v	6,0	7,0	EN 14078

⁽¹⁾ De i specifikationerne anførte værdier er »sande værdier«. Deres grænseværdier er fastsat i henhold til ISO 4259 »Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test«, idet minimumsværdien er fastsat på grundlag af en minimumsforskel på 2R over nul. For maksimums- og minimumsværdi har minimumsforskellen været 4R (R = reproducerbarhed). Uanset denne værdi, som er nødvendig af tekniske årsager, bør brændstoffabrikanten tilstræbe en nulværdi, hvor den anførte maksimumsværdi er 2R, og en gennemsnitsværdi, hvor der anføres maksimums- og minimumsgrænseværdier. Dersom det bliver nødvendigt at afgøre, om et brændstof opfylder kravene i specifikationerne, anvendes ISO 4259.

⁽²⁾ Det angivne interval for cetan opfylder ikke kravet om et område på mindst 4R. I tilfælde af tvist mellem brændstoffleverandør og -bruger kan bestemmelserne i ISO 4259 imidlertid anvendes til afgørelse af tvistigheder, forudsat at målingerne gentages et tilstrækkeligt antal gange til, at den fornødne præcision kan opnås. Dette må foretrækkes frem for enkeltstående målinger.

⁽³⁾ Selv om iltningstabiliteten kontrolleres, må holdbarheden antages at være begrænset. Der bør indhentes retningslinjer for opbevaring og holdbarhed fra leverandøren.

⁽⁴⁾ FAME-indholdet skal opfylde specifikationerne i EN 14214.

b) I afsnittet »Tekniske data for brændstoffer til prøvning af motorer med styret tænding« affattes tabellen med titlen »Type: Benzin (E10)« således:

»Type: Benzin (E10)«

Parameter	Enhed	Grænseværdier ⁽¹⁾		Prøvningsmetode
		Minimum	Maksimum	
Research-oktant (RON) ⁽³⁾		95,0	98,0	EN ISO 5164
Motoroktant (MON) ⁽³⁾		85,0	89,0	EN ISO 5163
Massefylde ved 15 °C	kg/m ³	743,0	756,0	EN ISO 12185
Damptryk (DVPE)	kPa	56,0	60,0	EN 13016-1

Parameter	Enhed	Grænseværdier ⁽¹⁾		Prøvningsmetode
		Minimum	Maksimum	
Vandindhold		maks. 0,05. Udseende ved – 7 °C: Klar og blank		EN 12937
Destillering:				
— fordampet ved 70 °C	% v/v	34,0	46,0	EN ISO 3405
— fordampet ved 100 °C	% v/v	54,0	62,0	EN ISO 3405
— fordampet ved 150 °C	% v/v	86,0	94,0	EN ISO 3405
— slutkogepunkt	°C	170	195	EN ISO 3405
Rest	% v/v	—	2,0	EN ISO 3405
Carbonhydridanalyse:				
— olefiner	% v/v	6,0	13,0	EN 22854
— aromater	% v/v	25,0	32,0	EN 22854
— benzen	% v/v	—	1,00	EN 22854 EN 238
— mættede forbindelser	% v/v	Angives		EN 22854
Carbon/hydrogen-forhold		Angives		
Carbon/oxygen-forhold		Angives		
Induktionsperiode ⁽⁴⁾	minutter	480	—	EN ISO 7536
Oxygenindhold ⁽⁵⁾	% m/m	3,3	3,7	EN 22854
Vasket med opløsningsmiddel (Harpiksindhold)	mg/100 ml	—	4	EN ISO 6246
Svovlindhold ⁽⁶⁾	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Kobberstrimmelkorrosion, 3 timer, 50 °C		—	klasse 1	EN ISO 2160
Blyindhold	mg/l	—	5	EN 237

Parameter	Enhed	Grænseværdier ⁽¹⁾		Prøvningsmetode
		Minimum	Maksimum	
Phosphorindhold ⁽⁷⁾	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Ethanol ⁽⁵⁾	% v/v	9,0	10,0	EN 22854

⁽¹⁾ De i specifikationerne anførte værdier er »sande værdier«. Deres grænseværdier er fastsat i henhold til ISO 4259 »Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test«, idet minimumsværdien er fastsat på grundlag af en minimumsforskel på 2R over nul. For maksimums- og minimumsværdi har minimumsforskellen været 4R (R = reproducerbarhed). Uanset denne værdi, som er nødvendig af tekniske årsager, bør brændstoffabrikanten tilstræbe en nulværdi, hvor den anførte maksimumsværdi er 2R, og en gennemsnitsværdi, hvor der anføres maksimums- og minimumsgrænseværdier. Dersom det bliver nødvendigt at afgøre, om et brændstof opfylder kravene i specifikationerne, anvendes ISO 4259.

⁽²⁾ Ækvivalente EN/ISO-metoder vil blive taget i anvendelse, når de udstedes for alle de ovenfor nævnte egenskaber.

⁽³⁾ En korrektionsfaktor på 0,2 for MON og RON fratrækkes ved beregning af det endelige resultat i overensstemmelse med EN 228:2008.

⁽⁴⁾ Brændstoffet må kan indeholde oxidationsinhibitorer og metaldeaktivatorer, som normalt anvendes til stabilisering af benzinproduktionen på raffinaderier, men additiver i form af detergenter eller dispergerende stoffer eller opløsningsolier må ikke tilsættes.

⁽⁵⁾ Ethanol er det eneste oxygenat, der som led i produktionsprocessen må tilsættes referencebrændstoffet. Den ethanol, der anvendes, skal være i overensstemmelse med EN 15376.

⁽⁶⁾ Det faktiske svovlindhold i det brændstof, der anvendes til type 6-prøvning, angives.

⁽⁷⁾ Der må ikke som led i produktionsprocessen tilsættes forbindelser indeholdende phosphor, jern, mangan eller bly til dette referencebrændstof.»