II

*(Ikke-lovgivningsmæssige retsakter)*

# FORORDNINGER

## KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2017/1347

**af 13. juli 2017**

**om berigtigelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/46/EF, Kommissionens forordning (EU) nr. 582/2011 og Kommissionens forordning (EU) 2017/1151 om supplerende regler til 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), om adgang til reparations- og vedligeholdelsesinformationer om køretøjer, om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/46/EF, Kommissionens forordning (EF) nr. 692/2008 og Kommissionens forordning (EU) nr. 1230/2012 og om ophævelse af forordning (EF) nr. 692/2008**

**(EØS-relevant tekst)**

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

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), om adgang til reparations- og vedligeholdelsesinformationer om køretøjer ([1]), særlig artikel 8 og artikel 14, stk. 3,

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«) ([2]), særlig artikel 39, stk. 2,

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) Direktiv 2007/46/EF fastlægger rammen for godkendelse af motorkøretøjer og påhængskøretøjer dertil samt af systemer, komponenter og separate tekniske enheder til sådanne køretøjer. Flere elementer i denne ramme, navnlig vedrørende fabrikantens oplysningsskema, prøvningsrapporter, typeattest og typegodkendelsesforhold, skal tilpasses for at tage hensyn til Kommissionens nye forordning (EU) 2017/1151 ([4]).

(2) Forordningerne (EF) nr. 715/2007 og (EF) nr. 595/2009 kræver henholdsvis, at nye lette og tunge køretøjer overholder visse emissionssgrænser, og fastsætter yderligere krav til adgang til reparations- og vedligeholdelsesinformationer om køretøjer.

([1]) EUT L 171 af 29.6.2007, s. 1.
([2]) EUT L 263 af 9.10.2007, s. 1.
([3]) EUT L 188 af 18.7.2009, s. 1.
([4]) Kommissionens forordning (EU) 2017/1151 af 1. juni 2017 om supplerende regler til 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 om køretøjer, om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/46/EF, Kommissionens forordning (EF) nr. 692/2008 og Kommissionens forordning (EU) nr. 1230/2012 og om ophævelse af Kommissionens forordning (EF) nr. 692/2008 (EUT L 175 af 7.7.2017, s. 1).

(3) For så vidt angår tunge køretøjer, er der ved Kommissionens forordning (EU) nr. 582/2011 ([1]) vedtaget visse specifikke tekniske bestemmelser, der er nødvendige for gennemførelsen af forordning (EF) nr. 595/2009. En række tekniske fejl i bilag I og II til forordning (EU) nr. 582/2011 bør berigtiges med henblik på at sikre en korrekt anvendelse.

(4) For så vidt angår lette køretøjer, er der ved Kommissionens forordning (EF) nr. 692/2008 ([2]) og forordning (EU) 2017/1151 vedtaget visse specifikke tekniske bestemmelser, der er nødvendige for gennemførelsen af forordning (EF) nr. 715/2007. Gennem en ændring af forordning (EF) nr. 692/2008 er der ved Kommissionens forordning (EU) 2017/1221 ([3]) indført en ny procedure for fordampningsemissioner. Forordning (EU) 2017/1151 bragte typegodkendelsesproceduren i overensstemmelse med den verdensomspændende harmoniserede prøvningsprocedure for lette køretøjer (Worldwide Harmonised Light-Duty Vehicles Test Procedure — WLTP) som fastsat i global teknisk forskrift nr. 15 fra De Forenede Nationers Økonomiske Kommission for Europa (FN/ECE).

(5) For så vidt angår den nye prøvningsprocedure for fordampningsemissioner bør anvendelsesdatoen for de ændringer, der indføres ved forordning (EU) 2017/1221, præciseres. Den nye prøvningsprocedure bør være obligatorisk i Unionen i forbindelse med alle nye typegodkendelser og den første indregistrering af køretøjer fra den 1. september 2019.

(6) For så vidt angår den nye WLTP-procedure bør flere tekniske fejl i artikel 2 og 15 og bilag I, IIIA, V, VII, VIII, XII og XXI i forordning (EU) 2017/1151 ændres med henblik på at sikre en korrekt anvendelse.

(7) Desuden bør bestemmelserne om køremodstandsmatrixfamilien i WLTP-prøvningsproceduren præciseres.

(8) De berigtigelser, der er fastsat ved denne forordning, hænger nøje sammen, da de kun i deres helhed sikrer en korrekt anvendelse af de pågældende typegodkendelsesforanstaltninger.

(9) Direktiv 2007/46/EF, forordning (EU) nr. 715/2007, forordning (EU) nr. 582/2011, forordning (EU) 2017/1221 og forordning (EU) 2017/1151 bør derfor berigtiges.

(10) I betragtning af behovet for at sikre, at forordning (EU) 2017/1221 og forordning (EU) 2017/1151 anvendes korrekt, bør nærværende forordning træde i kraft så hurtigt som muligt.

(11) Foranstaltningerne i nærværende forordning er i overensstemmelse med udtalelsen fra Det Tekniske Udvalg for Motorkøretøjer —

VEDTAGET DENNE FORORDNING:

*Artikel 1*

**Berigtigelser til direktiv 2007/46/EF**

Bilag I, VIII, IX og XI til direktiv 2007/46/EF berigtiges som angivet i bilag I til denne forordning.

*Artikel 2*

**Berigtigelser til forordning (EU) nr. 582/2011**

Bilag I, II og X til forordning (EU) nr. 582/2011 berigtiges som angivet i bilag II til nærværende forordning.

([1]) Kommissionens forordning (EU) nr. 582/2011 af 25. maj 2011 om gennemførelse og ændring af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 595/2009 med hensyn til emissioner fra tunge erhvervskøretøjer (Euro VI) og om ændring af bilag I og III til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/46/EF (EUT L 167 af 25.6.2011, s. 1).

([2]) 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 om køretøjer (EUT L 199 af 28.7.2008, s. 1).

([3]) Kommissionens forordning (EU) 2017/1221 af 22. juni 2017 om ændring af forordning (EF) nr. 692/2008 for så vidt angår metoden til fastsættelse af fordampningsemissioner (type 4-prøvning) (EUT L 174 af 7.7.2017, s. 3).

*Artikel 3*

**Berigtigelse til forordning (EU) 2017/1221**

I artikel 2 i forordning (EU) 2017/1221 tilføjes følgende stykke:

»Den anvendes fra den 1. september 2019.«.

*Artikel 4*

**Berigtigelser til forordning (EU) 2017/1151**

Forordning (EU) 2017/1151 berigtiges således:

1) Artikel 2 ændres således:

a) nr. 3 affattes således:

»3) »kilometertæller«: et instrument, der oplyser føreren om den af køretøjet samlede kørte distance efter køretøjets produktion«;

b) nr. 33 udgår.

c) nr. 47 og 48 affattes således:

»47) »étlagsbeholder«: en brændstofbeholder, der er opbygget af et enkelt lag af materialer, med undtagelse af metaltanke, men inklusive fluorholdige/sulfonerede materialer;

48) »flerlagsbeholder«: en brændstofbeholder, der er opbygget af mindst to forskellige lag materialer, hvoraf det ene er et carbonhydridbarrierematerialе«;

d) følgende indsættes som 49:

»49) »inertikategori«: en kategori af køretøjets prøvningsmasse svarende til en ækvivalent inerti som fastsat i tabel A4a/3 i bilag 4a til FN/ECE-regulativ nr. 83, hvor prøvemassen er sat lig med referencemassen«.

2) Artikel 15 ændres således:

a) stk. 2 og 3 affattes således:

»2. Med virkning fra den 1. september 2017 for køretøjer i klasse M1 og M2 samt klasse N1, gruppe I, og fra den 1. september 2018 for køretøjer i klasse N1, gruppe II og III, og køretøjer i klasse N2, skal de nationale myndigheder nægte på grundlag af emissioner eller brændstofforbrug at meddele EF-typegodkendelser eller national typegodkendelse for nye køretøjstyper, som ikke overholder denne forordning.

For nye typegodkendelser, som der er ansøgt om inden den 1. september 2019, kan prøvningsproceduren for fordampningsemissioner fastsat i bilag 7 til FN/ECE-regulativ nr. 83, efter anmodning fra fabrikanten anvendes i stedet for den procedure, der er fastsat i bilag VI til denne forordning, til bestemmelse af køretøjets fordampningsemissioner.

3. Med virkning fra den 1. september 2018 for køretøjer i klasse M1 og M2 samt klasse N1, gruppe I, og fra den 1. september 2019 for køretøjer i klasse N1, gruppe II og III, og køretøjer i klasse N2, skal de nationale myndigheder med begrundelse i emissioner eller brændstofforbrug for så vidt angår nye køretøjer, som ikke overholder denne forordning, anse typeattester for ikke længere at være gyldige i henhold til artikel 26 i direktiv 2007/46/EF, og skal forbyde registrering, salg og ibrugtagning af sådanne køretøjer.

For nye køretøjer, der er indregistreret inden den 1. september 2019, kan prøvningsproceduren for fordampningsemissioner, fastsat i bilag 7 til FN/ECE-regulativ nr. 83, efter anmodning fra fabrikanten anvendes i stedet for den procedure, der er fastsat i bilag VI til denne forordning, til bestemmelse af køretøjets fordampningsemissioner.«

b) stk. 5, litra a) affattes således:

»a) type 1/I-prøvninger udført i overensstemmelse med bilag III til forordning (EF) nr. 692/2008 indtil tre år efter de datoer, der er anført i artikel 10, stk. 4, i forordning (EF) nr. 715/2007, skal anerkendes af den godkendende myndighed med det formål at producere forringede eller defekte komponenter til simulering af svigt med henblik på bedømmelse af overholdelsen af forskrifterne i bilag XI til nærværende forordning.«

c) følgende stk. 5, litra c), tilføjes:

»c) holdbarhedsdemonstrationer, for hvilke den første type 1/I-prøvninger er udført og fuldført i overensstemmelse med bilag VII til forordning (EF) nr. 692/2008 indtil tre år efter de datoer, der er anført i artikel 10, stk. 4, i forordning (EF) nr. 715/2007, skal anerkendes som ækvivalente af den godkendende myndighed med henblik på bedømmelse af overholdelsen af forskrifterne i bilag VII til nærværende forordning.«.

3) Bilag I, IIIA, V, VI, VII, VIII, XII og XXI berigtiges som angivet i bilag III til denne forordning.

*Artikel 5*

**Ikrafttræden**

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

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

Udfærdiget i Bruxelles, den 13. juli 2017.

*På Kommissionens vegne*

Jean-Claude JUNCKER

*Formand*

*BILAG I*

Direktiv 2007/46/EF berigtiges således:

(1) Bilag I berigtiges således:

a) Punkt 3.2.12.2.1.3 affattes således:

»3.2.12.2.1.3. Katalytisk virkning: … (oxidations-, 3-vejs, NOx-filter, SCR, NOx-katalysator eller andet)«;

b) Nummereringen af punkt »3.2.12.7.6.3« ændres til »3.2.12.2.7.6.3«

c) følgende punkter indsættes:

»3.5.7.2.1.1.0. Køretøjets »høj« (NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.1.2.0. Køretøjets »lav« (hvis relevant)(NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.2.1.0. Køretøjets »høj« (NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.2.2.0. Køretøjets »lav« (hvis relevant)(NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.2.3.0. Køretøjets »medium« (hvis relevant)(NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.3.1.0. Køretøjets »høj« (NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.3.2.0. Køretøjets »lav« (hvis relevant)(NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.3.3.0. Køretøjets »medium« (hvis relevant)(NEDC): ..... g/km«.

(2) Bilag VIII berigtiges således:

a) i tabellen »Omgivende temperaturprøvning« (Ambient Temperature Correction Test — ATCT) »i punkt 2.1.1 udgår kolonnen »Køremodstandsmatrixfamilie«;

b) den tredje tabel i punkt 3.1 med kolonnerne »Identifikationskode for køremodstandsmatrixfamilie« og »Varianter/versioner« udgår;

c) kolonnen »Identifikationskode for køremodstandsmatrixfamilie« i fjerde tabel »Resultater« i punkt 3.1 udgår;

d) i bunden af tabellen »Resultater« i punkt 3.1 indsættes følgende række:

| | | | |
|---|---|---|---|
| »Frontareal ($m^2$) (kun for køremodstandsmatrixfamiliekøretøjer)« | | | |

e) fodnote 23 i punkt 3.1 udgår;

f) den sidste linje i punkt 3.1 under tabellen »Resultater« affattes således:

»Skal gentages for hver interpolationsfamilie.«;

g) den tredje tabel i punkt 3.2 med kolonnerne »Identifikationskode for køremodstandsmatrixfamilie« og »Varianter/versioner« udgår;

h) kolonnen »Identifikationskode for køremodstandsmatrixfamilie« i fjerde tabel »Resultater« i punkt 3.2 udgår;

i) den sidste linje i tabellen »Resultater« i punkt 3.2 affattes således:

| | | | |
|---|---|---|---|
| »Frontareal ($m^2$) (kun for køremodstandsmatrixfamiliekøretøjer)« | | | |

j) den tredje tabel i punkt 3.3 med kolonnerne »Identifikationskode for køremodstandsmatrixfamilie« og »Varianter/versioner« udgår;

k) kolonnen »Identifikationskode for matrixfamilie« i fjerde tabel »Resultater« i punkt 3.3 udgår;

l) den sidste linje i tabellen »Resultater« i punkt 3.3 affattes således:

| | | | |
|---|---|---|---|
| »Frontareal ($m^2$) (kun for køremodstandsmatrixfamiliekøretøjer)« | | | |

m) punkt 3.5 affattes således:

»3.5. Outputudlæsning fra korrelationsværktøj i overensstemmelse med gennemførelsesforordning (EU) 2017/1151.

Skal gentages for hver interpolationsfamilie:

Identifikationskode for interpolationsfamilie [Fodnote: »Typegodkendelsesnummer + interpolationsfamilie-løbenummer«]: …

VH (køretøjets »høj«), udlæsning: …

VL (køretøjets »lav«), udlæsning: …

3.5.1. Afvigelsesfaktor (hvis relevant)

Skal gentages for hver interpolationsfamilie:

Identifikationskode for interpolationsfamilie [Fodnote: »Typegodkendelsesnummer + interpolationsfamilie-løbenummer«]: …

3.5.2. Kontrolfaktor (hvis relevant)

Skal gentages for hver interpolationsfamilie:

Identifikationskode for interpolationsfamilie [Fodnote: »Typegodkendelsesnummer + interpolationsfamilie-løbenummer«]: …«.

3) Bilag IX berigtiges således:

a) I del II, *Delvis opbyggede køretøjer, side 2*, »køretøjsklasse M1«, »køretøjsklasse N1«, »køretøjsklasse M2« og »køretøjsklasse N2«, affattes punkt 49 således:

»49. $CO_2$-emission/brændstofforbrug/elektrisk energiforbrug ([m]) ([r]):

1. Alle drivlinjer fra bortset fra rent elektriske køretøjer (hvis relevant)

| NEDC-værdier | $CO_2$-emission | Brændstofforbrug |
|---|---|---|
| Bykørsel ([1]): | … g/km | … l/100 km eller $m^3$/100 km eller kg/100km ([1]) |
| Kørsel uden for byområder ([1]): | … g/km | … l/100 km eller $m^3$/100 km eller kg/100km ([1]) |
| Blandet kørsel ([1]): | … g/km | … l/100 km eller $m^3$/100 km eller kg/100km ([1]) |
| Vægtet ([1]), blandet kørsel | … g/km | … l/100 km eller $m^3$/100 km eller kg/100km |
| Afvigelsesfaktor (hvis relevant) | | |
| Kontrolfaktor (hvis relevant) | »1« eller »0« | |

2. Rent elektriske køretøjer og evt. OVC-hybride elkøretøjer

| | | |
|---|---|---|
| Elektrisk energiforbrug (vægtet, blandet kørsel ([1])) | | … Wh/km |
| Elektrisk rækkevidde | | … km |

3. Køretøj udstyret med miljøinnovation(er): ja/nej [1]

3.1. Miljøinnovationens/miljøinnovationernes generelle kode [p1]: …

3.2. Samlede $CO_2$-emissionsbesparelser som følge af miljøinnovationen(-erne) [p2] (gentages for hvert prøvet referencebrændstof):

3.2.1. NEDC-besparelser: … g/km (hvis relevant)

3.2.2. WLTP-besparelser: … g/km (hvis relevant)

4. Alle drivlinjer bortset fra rent elektriske køretøjer i henhold til forordning (EU) 2017/1151 (hvis relevant)

| WLTP-værdier | $CO_2$-emission | Brændstofforbrug |
|---|---|---|
| Lavt [1]: | … g/km | … l/100 km eller m³/100 km eller kg/100 km [1] |
| Medium [1]: | … g/km | … l/100 km eller m³/100 km eller kg/100 km [1] |
| Højt [1]: | … g/km | … l/100 km eller m³/100 km eller kg/100 km [1] |
| Ekstra højt [1]: | … g/km | … l/100 km eller m³/100 km eller kg/100 km [1] |
| Blandet kørsel: | … g/km | … l/100 km eller m³/100 km eller kg/100 km [1] |
| Vægtet, blandet kørsel [1] | … g/km | … l/100 km eller m³/100 km eller kg/100 km [1] |

5. Rent elektriske køretøjer og OVC-hybride elkøretøjer, i henhold til forordning (EU) YYYY/XXX (hvis relevant)

5.1. Rent elektriske køretøjer

| | | |
|---|---|---|
| Elektrisk energiforbrug | | … Wh/km |
| Elektrisk rækkevidde | | … km |
| Elektrisk rækkevidde (bykørsel) | | … km |

5.2. OVC-hybride elkøretøjer

| | | |
|---|---|---|
| Elektrisk energiforbrug ($EC_{AC,weighted}$) | | … Wh/km |
| Elektrisk rækkevidde (EAER) | | … km |
| Elektrisk rækkevidde, bykørsel (EAER, bykørsel) | | … km«; |

b) I del I, *Færdigopbyggede og etapevis færdigopbyggede køretøjer, side 2*, »køretøjsklasse M3« og »køretøjsklasse N3«, og i del II, *Delvis opbyggede køretøjer, side 2*, »køretøjsklasse M3« og »køretøjsklasse N3«, udgår punkt 47.1.

c) I del I, *Færdigopbyggede og etapevis færdigopbyggede køretøjer, side 2*, »køretøjsklasse M2« og »køretøjsklasse N2« og i del II, *Delvis opbyggede køretøjer, side 2*, »køretøjsklasse M2« og »køretøjsklasse N2«, tilføjes en reference til forklarende note [r] til punkt 47.1.

*BILAG II*

Forordning (EU) nr. 582/2011 berigtiges således:

1) I bilag I, affattes tillæg 9 således:

*»Tillæg 9*

**Nummereringssystem for EF-typegodkendelsesattester**

Del 3 i EF-typegodkendelsesnummeret, der udstedes i henhold til artikel 6, stk. 1, artikel 8, stk. 1, og artikel 10, stk. 1, består af nummeret på gennemførelsesretsakten eller den seneste ændringsretsakt, der finder anvendelse på EF-typegodkendelse. Dette nummer efterfølges af et bogstav, der repræsenterer kravene til OBD- og SCR-systemer i overensstemmelse med tabel 1.

*Tabel 1*

| Bogstav | $NO_x$ OTL (1) | PM OTL (2) | CO OTL (6) | IUPR (13) | Reagenskvalitet | Yderligere OBD-overvågningsenheder (12) | Effektgrænseværdikrav (14) | Gennemførelsesdatoer: nye typer | Gennemførelsesdatoer: alle køretøjer | Seneste registreringsdato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A (9) (10)<br>B (10) | Rækken »indfasningsperiode« i tabel 1 eller 2 | Overvågning (3) | Ikke relevant | Indfasning (7) | Indfasning (4) | Ikke relevant | 20 % | 31.12.2012 | 31.12.2013 | 31.8.2015 (9)<br>30.12.2016 (10) |
| B (11) | Rækken »indfasningsperiode« i tabel 1 og 2 | Ikke relevant | Rækken »indfasningsperiode« i tabel 2 | Ikke relevant | Indfasning (4) | Ikke relevant | 20 % | 1.9.2014 | 1.9.2015 | 30.12.2016 |
| C | Rækken »generelle forskrifter« i tabel 1 eller 2 | Rækken »generelle forskrifter« i tabel 1 | Rækken »generelle forskrifter« i tabel 2 | Generelt (8) | Generelt (5) | Ja | 20 % | 31.12.2015 | 31.12.2016 | 31.8.2019 |
| D | Rækken »generelle forskrifter« i tabel 1 eller 2 | Rækken »generelle forskrifter« i tabel 1 | Rækken »generelle forskrifter« i tabel 2 | Generelt (8) | Generelt (5) | Ja | 10 % | 1.9.2018 | 1.9.2019 | |

Signaturforklaring:
(1) Forskrifterne vedrørende overvågning af »NOx OTL«, jf. tabel 1 i bilag X for motorer med kompressionstænding og dualbrændstofmotorer og -køretøjer og tabel 2 i bilag X for motorer med styret tænding og køretøjer udstyret med sådanne motorer.
(2) Forskrifterne vedrørende overvågning af »PM OTL«, jf. tabel 1 i bilag X for motorer med kompressionstænding og dualbrændstofmotorer og -køretøjer.
(3) Forskrifterne vedrørende »overvågning af funktionsdygtighed«, jf. punkt 2.1.1 i bilag X.
(4) »Indfasningsforskrifterne« vedrørende reagenskvalitet, jf. punkt 7.1 i bilag XIII.
(5) De »generelle« forskrifter vedrørende reagenskvalitet, jf. punkt 7.1.1 i bilag XIII.
(6) Forskrifterne vedrørende overvågning af »CO OTL«, jf. tabel 2 i bilag X for motorer og køretøjer med styret tænding.
(7) »Indfasningsforskrifterne« vedrørende IUPR, jf. afsnit 6 i bilag X.
(8) De »generelle« forskrifter vedrørende IUPR, jf. afsnit 6 i bilag X.
(9) For motorer med styret tænding og køretøjer udstyret med sådanne motorer.
(10) For motorer med kompressionstænding og dualbrændstofmotorer samt køretøjer udstyret med sådanne motorer.
(11) Gælder kun for motorer med styret tænding og køretøjer udstyret med sådanne motorer.
(12) Yderligere bestemmelser om overvågningskravene, jf. punkt 2.3.1.2 i bilag 9A til FN/ECE-regulativ nr. 49.
(13) IUPR-specifikationerne er fastsat i bilag X. Motorer med styret tænding og køretøjer med sådanne motorer er ikke underlagt IUPR.
(14) ISC-forskrifter i tillæg 1 til bilag II.
Ikke relevant
Ikke relevant.«

2) I bilag II, tillæg 1, affattes punkt 1 således:

»1. INDLEDNING

Dette tillæg beskriver metoden til bestemmelse af gasemissioner på grundlag af målinger i køretøj under kørsel ved hjælp af bærbare emissionsmålingssystemer (herefter benævnt »PEMS«). De forurenende emissioner fra motorens udstødning, der skal måles, omfatter følgende komponenter: carbonmonoxid, samlede carbonhydrider og nitrogenoxider for motorer med kompressionstænding og carbonmonoxid, andre carbonhydrider end methan, methan og nitrogenoxider for motorer med styret tænding. Desuden skal carbondioxid måles for at gøre det muligt at foretage de beregningsprocedurer, der er beskrevet i punkt 4.

For motorer, som drives af naturgas, kan fabrikanten, den tekniske tjeneste eller den godkendende myndighed vælge at måle kun de samlede carbonhydridemissioner (THC) i stedet for at måle emissionen af methan og andre carbonhydrider end methan. I så fald er emissionsgrænsen for de samlede carbonhydridemissioner den samme som den, der er fastsat i bilag I til forordning (EF) nr. 595/2009 for methanemissioner. Med henblik på beregning af overensstemmelsesfaktorer i henhold til punkt 4.2.3 og 4.3.2 i dette tillæg er den gældende grænse i så henseende kun emissionsgrænsen for methan.

For motorer, som drives af naturgas, kan fabrikanten og den tekniske tjeneste eller den godkendende myndighed vælge at måle kun de samlede carbonhydridemissioner (THC) i stedet for at måle emissionen af andre carbonhydrider end methan. I så fald er emissionsgrænsen for de samlede carbonhydridemissioner den samme som den, der er fastsat i bilag I til forordning (EF) nr. 595/2009 for andre carbonhydrider end methan. Med henblik på beregning af overensstemmelsesfaktorer i henhold til punkt 4.2.3 og 4.3.2 i dette tillæg er den gældende grænse i så henseende kun emissionsgrænsen for methan.«.

3) I bilag X affattes punkt 2.4.1.3 således:

»2.4.1.3. OBD-standard Euro 6 — 2 i tabel 1 i tillæg 6 til bilag I til forordning (EF) nr. 692/2008 anses for at være ækvivalent med bogstaverne C og D i tabel 1 i tillæg 9 til bilag I til nærværende forordning.«.

*BILAG III*

Forordning (EU) 2017/1151 berigtiges således:

1) Bilag I berigtiges således:

a) I punkt 2.4 affattes figur I.2.4 således:

»*Figur I.2.4*

**Anvendelse af prøvningskrav for typegodkendelse og udvidelser**

| Køretøjsklasse | Køretøjer med motor med styret tænding, herunder hybridkøretøjer [1] | | | | | | | | Køretøjer med motorer med kompressionstænding og hybrider deraf | Rent elektriske køretøjer | Brintdrevne brændselscellekøretøjer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mono-brændstof | | | | Bi-brændstof [3] | | | Flex-brændstof [3] | | | |
| Referencebrændstof | Benzin (E10) | LPG | NG/biomethan | Hydrogen (ICE) | Benzin (E10) LPG | Benzin (E10) NG/biomethan | Benzin (E10) Hydrogen (ICE) [4] | Benzin (E10) Ethanol (E85) | Diesel (B7) [5] | — | Hydrogen (brændselsceller) |
| Forurenende luftarter (Type 1-prøvning) | Ja | Ja | Ja | Ja [4] | Ja (begge brændstoffer) | Ja (begge brændstoffer) | Ja (begge brændstoffer) | Ja (begge brændstoffer) | Ja | — | — |
| PM (Type 1-prøvning) | Ja [2] | — | — | — | Ja [2] (kun benzin) | Ja [2] (kun benzin) | Ja [2] (kun benzin) | Ja [2] (begge brændstoffer) | Ja | — | — |
| PN | Ja [2] | — | — | — | Ja [2] (kun benzin) | Ja [2] (kun benzin) | Ja [2] (kun benzin) | Ja [2] (begge brændstoffer) | Ja | — | — |
| Forurenende luftarter, RDE (Type 1A-prøvning) | Ja | Ja | Ja | Ja [4] | Ja (begge brændstoffer) | Ja (begge brændstoffer) | Ja (begge brændstoffer) | Ja (begge brændstoffer) | Ja | — | — |
| PN, RDE (Type 1A-prøvning) | Ja [2] | — | — | — | Ja (begge brændstoffer) [2] | Ja (begge brændstoffer) [2] | Ja (begge brændstoffer) [2] | Ja (begge brændstoffer) [2] | Ja | — | — |
| Emissioner ved tomgang (Type 2-prøvning) | Ja | Ja | Ja | — | Ja (begge brændstoffer) | Ja (begge brændstoffer) | Ja (kun benzin) | Ja (begge brændstoffer) | — | — | — |

| Køretøjsklasse | Køretøjer med motor med styret tænding, herunder hybridkøretøjer (1) | | | | | | | | Køretøjer med motorer med kompressionstænding og hybrider deraf | Rent elektriske køretøjer | Brintdrevne brændselscellekøretøjer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mono-brændstof | | | | Bi-brændstof (3) | | | Flex-brændstof (3) | | | |
| Emissioner fra krumtaphus (Type 3-prøvning) | Ja | Ja | Ja | — | Ja (kun benzin) | Ja (kun benzin) | Ja (kun benzin) | Ja (kun benzin) | — | — | — |
| Fordampningsemissioner (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 | — | — |
| Emissioner ved lav temperatur (Type 6-prøvning) | Ja | — | — | — | Ja (kun benzin) | Ja (kun benzin) | Ja (kun benzin) | Ja (begge brændstoffer) | — | — | — |
| Overensstemmelse efter ibrugtagning | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja (begge brændstoffer) | Ja (begge brændstoffer) | Ja (begge brændstoffer) | Ja (begge brændstoffer) | Ja | — | — |
| Egendiagnose (OBD) | 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 | Ja | Ja |
| Røgtæthed | — | — | — | — | — | — | — | — | Ja | — | — |
| Motoreffekt | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |

(1) De specifikke prøvningsprocedurer for hydrogenkøretøjer og flex-brændstofkøretøjer til biodiesel defineres i en senere fase.
(2) Grænseværdierne for partikelmasse og partikelantal og de respektive målingsprocedurer finder kun anvendelse på køretøjer med motorer med direkte indsprøjtning.
(3) Når et bi-brændstofkøretøj kombineres med et flex-brændstofkøretøj, finder begge krav anvendelse.
(4) Kun NOx-emissioner skal bestemmes, når køretøjet kører på hydrogen.
(5) Der bliver senere defineret yderligere krav til biodiesel.«

b) Tillæg 3 berigtiges således:

i) Følgende punkter indsættes:

»3.5.7.2.1.1.0. Køretøjets »høj« (NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.1.2.0. Køretøjets »lav« (hvis relevant)(NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.2.1.0. Køretøjets »høj« (NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.2.2.0. Køretøjets »lav« (hvis relevant)(NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.2.3.0. Køretøjets »medium« (hvis relevant)(NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.3.1.0. Køretøjets »høj« (NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.3.2.0. Køretøjets »lav« (hvis relevant)(NEDC): ..... g/km«

»3.5.7.2.3.3.0. Køretøjets »medium« (hvis relevant)(NEDC): ..... g/km«

ii) I punkt 3.5.8.3 udgår de forklarende noter svarende til bogstaverne ([w]) til ([w5]).

iii) Efter tabellen i modellen for oplysningsskema indsættes følgende tekst:

»*Forklarende noter:*

([1]) Det ikke gældende overstreges (i nogle tilfælde skal intet overstreges, f.eks. hvis flere muligheder er gældende).

([2]) Tolerancen specificeres.

([3]) De øvre og nedre værdier for hver variant bedes udfyldt her.

([6]) Køretøjer, som kan anvende både benzin og gasformigt brændstof, men hvis benzinsystem kun er monteret til anvendelse i nødstilfælde eller til start, og hvis benzinbeholder rummer højst 15 liter, skal betragtes som køretøjer, som udelukkende kan anvende gasformigt brændstof.

([7]) Ekstraudstyr, som påvirker køretøjets dimensioner, skal angives.

([c]) Klassificeret i henhold til definitionerne i del A i bilag II.

([f]) Ved udførelse med normalt førerhus og udførelse med førerhus med sovekabine oplyses dimensioner og masse for begge udførelser.

([g]) Standard ISO 612: 1978 — Road vehicles — Dimensions of motor vehicles and towed vehicles — terms and definitions.

([h]) Førerens masse sættes til 75 kg.

Væskebeholdersystemerne (undtagen beholdere til spildevand, der skal forblive tomme) fyldes til 100 % af den af fabrikanten specificerede kapacitet.

De i punkt 2.6(b) og 2.6.1(b) anførte oplysninger behøves ikke angivet for køretøjsklasse $N_2$, $N_3$, $M_2$, $M_3$, $O_3$, og $O_4$.

([i]) For påhængsvogne og sættevogne — og for køretøjer med tilkoblet påhængsvogn eller sættevogn — hvor tilkoblingsanordningen belastes med en signifikant kraft i lodret retning, indgår denne belastning efter division med tyngdeaccelerationen i den teknisk tilladte totalmasse.

([k]) For køretøjer, som kan køre på enten benzin, diesel osv., eventuelt kombineret med andet brændstof, gentages punkterne.

For ikkekonventionelle motorer og systemer skal fabrikanten give nærmere oplysninger svarende til dem, der er nævnt her.

([l]) Denne værdi skal afrundes til nærmeste tiendedel millimeter.

([m]) Denne værdi skal beregnes med π = 3,1416 og afrundes til nærmeste hele $cm^3$.

([n]) Bestemt efter forskrifterne i forordning (EF) nr. 715/2007 eller forordning (EF) nr. 595/2009.

([o]) Bestemt efter forskrifterne i Rådets direktiv 80/1268/EØF (EFT L 375 af 31.12.1980, s. 36).

([p]) Specificerede oplysninger skal gives for hver foreslået variant.

([q]) Hvad angår påhængskøretøjer, den maksimale hastighed som angivet af fabrikanten.

([w]) Miljøinnovationer.

([w1]) Skemaet udvides om nødvendigt med en ekstra række pr. miljøinnovation.

([w2]) Nummeret på Kommissionens afgørelse om godkendelse af miljøinnovationen.

([w3]) Fastlagt i Kommissionens afgørelse om godkendelse af miljøinnovationen.

([w4]) Under forudsætning af den typegodkendende myndigheds godkendelse, hvis en modelleringsteknologi anvendes i stedet for type 1-prøvningcyklussen, er denne værdi den, der fremkommer ved modelleringsmetoden.

([w5]) Summen af $CO_2$-emissionsbesparelser for hver enkelt miljøinnovation.«

iv) I tillægget til oplysningsskemaet affattes tabellen således:

| »VL (hvis denne findes) | VH | Repræsentativ værdi V (kun for køremodstandsfamilie) |
|---|---|---|
| 2.2. Karrosseritype (variant/version) | 2.2. Karrosseritype (variant/version) | 2.2. Karrosseritype (variant/version) |
| 2.3. Anvendt køremodstandsmetode (måling eller beregning af køremodstand efter køremodstandsfamilie) | 2.3. Anvendt køremodstandsmetode (måling eller beregning af køremodstand efter køremodstandsfamilie) | 2.3. Anvendt køremodstandsmetode (måling eller beregning af køremodstand efter køremodstandsmatrixfamili |
| 2.4. Køremodstandsoplysninger fra prøvningen | 2.4. Køremodstandsoplysninger fra prøvningen | 2.4. Køremodstandsoplysninger fra prøvningen |
| 2.4.1. Dækkenes fabrikat og type: | 2.4.1. Dækkenes fabrikat og type: | 2.4.1. Dækkenes fabrikat og type: |
| 2.4.2. Dækdimensioner (for/bag): | 2.4.2. Dækdimensioner (for/bag): | 2.4.2. Dækdimensioner (for/bag): |
| 2.4.4. Dæktryk (for/bag) (kPa): | 2.4.4. Dæktryk (for/bag) (kPa): | 2.4.4. Dæktryk (for/bag) (kPa): |
| 2.4.5. Dækkenes rullemodstand (for/bag) (kg/t): | 2.4.5. Dækkenes rullemodstand (for/bag) (kg/t): | 2.4.5. Dækkenes rullemodstand (for/bag) (kg/t) og rullemodstandskategori (A-G): |
| 2.4.6. Køretøjets prøvemasse (kg): | 2.4.6. Køretøjets prøvemasse (kg): | 2.4.6. Køretøjets prøvemasse (kg): |
| 2.4.7. Delta Cd.A i forhold til VH ($m^2$) | | |
| 2.4.8. Køremodstandskoefficienterne f0, f1, f2 | 2.4.8. Køremodstandskoefficienterne f0, f1, f2 | 2.4.8. Køremodstandskoefficienterne f0, f1, f2 |
| | | 2.4.9. Frontareal, $m^2$ (0,0000 $m^2$) |
| | | 2.4.10. Værktøj til beregning af køremodstandene VH og VL« |

c) i tillæg 4 berigtiges »Addendum til EF-typegodkendelsesattest nr. …« således:

i) i punkt 2.1 indsættes følgende tabel efter tabellen »ATCT-prøvning«:

| »ATCT-prøvningsresultat | 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) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Målt (1) (2) | | | | | | | |

(1) Hvis relevant.
(2) Afrundes til to decimaler.«

ii) i punkt 2.1 erstattes ordene »*Type 4: … g/prøvning*« med ordene »*Type 4: … g/prøvning; prøvningsprocedure i overensstemmelse med bilag VI til forordning (EF) nr. 692/2008: Ja/Nej*«;

iii) i tillægget til addendum til typegodkendelsesattesten, affattes punkt 3 således:

»3. Afvigelses- og kontrolfaktorer (bestemmes i overensstemmelse med punkt 3.2.8 i bilag I til gennemførelsesforordning (EU) 2017/1152 og (EU) 2017/1153):

| | |
|---|---|
| Afvigelsesfaktor (hvis relevant) | |
| Kontrolfaktor (hvis relevant) | »1« eller »0«« |
| Hash-ID-kode i outputlæsning fra korrelationsværktøj | |

d) bilag 6, tabel 1, affattes således:

*Tabel 1*

| »Bogstav | Emissionsstandard | OBD-norm | Køretøjsklasse og -gruppe | Motor | Gennemførelsesdato: nye typer | Gennemførelsesdato: nye køretøjer | Seneste registreringsdato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AA | Euro 6c | Euro 6-1 | M, N1, gruppe I | PI, CI | | | 31.8.2018 |
| BA | Euro 6b | Euro 6-1 | M, N1, gruppe I | PI, CI | | | 31.8.2018 |
| AB | Euro 6c | Euro 6-1 | N1, gruppe II | PI, CI | | | 31.8.2019 |
| BB | Euro 6b | Euro 6-1 | N1, gruppe II | PI, CI | | | 31.8.2019 |
| AC | Euro 6c | Euro 6-1 | N1, gruppe III, N2 | PI, CI | | | 31.8.2019 |
| BC | Euro 6b | Euro 6-1 | N1, gruppe III, N2 | PI, CI | | | 31.8.2019 |
| AD | Euro 6c | Euro 6-2 | M, N1, gruppe I | PI, CI | | 1.9.2018 | 31.8.2019 |
| AE | Euro 6c-EVAP | Euro 6-2 | N1, gruppe II | PI, CI | | 1.9.2019 | 31.8.2020 |
| AF | Euro 6c-EVAP | Euro 6-2 | N1, gruppe III, N2 | PI, CI | | 1.9.2019 | 31.8.2020 |
| AG | Euro 6d-TEMP | Euro 6-2 | M, N1, gruppe I | PI, CI | 1.9.2017 (*) | | 31.8.2019 |

| »Bogstav | Emissionsstandard | OBD-norm | Køretøjsklasse og -gruppe | Motor | Gennemførelsesdato: nye typer | Gennemførelsesdato: nye køretøjer | Seneste registreringsdato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BG | Euro 6d-TEMP-EVAP | Euro 6-2 | M, N1, gruppe I | PI, CI | 1.9.2019 | 1.9.2019 | 31.12.2020 |
| AH | Euro 6d-TEMP | Euro 6-2 | N1, gruppe II | PI, CI | 1.9.2018 (*) | | 31.8.2019 |
| BH | Euro 6d-TEMP-EVAP | Euro 6-2 | N1, gruppe II | PI, CI | 1.9.2019 | 1.9.2020 | 31.12.2021 |
| AI | Euro 6d-TEMP | Euro 6-2 | N1, gruppe III, N2 | PI, CI | 1.9.2018 (*) | | 31.8.2019 |
| BI | Euro 6d-TEMP-EVAP | Euro 6-2 | N1, gruppe III, N2 | PI, CI | 1.9.2019 | 1.9.2020 | 31.12.2021 |
| AJ | Euro 6d | Euro 6-2 | M, N1, gruppe I | PI, CI | 1.1.2020 | 1.1.2021 | |
| AK | Euro 6d | Euro 6-2 | N1, gruppe II | PI, CI | 1.1.2021 | 1.1.2022 | |
| AL | Euro 6d | Euro 6-2 | N1, gruppe III, N2 | PI, CI | 1.1.2021 | 1.1.2022 | |
| AX | i.r. | i.r. | Alle køretøjer | Batteri, rent elektrisk | | | |
| AY | i.r. | i.r. | Alle køretøjer | Brændselscelle | | | |
| AZ | i.r. | i.r. | Alle køretøjer med sikkerhedscertifikater i henhold til punkt 2.1.1 i bilag I | PI, CI | | | |

(*) Denne begrænsning finder ikke anvendelse, hvis et køretøj er typegodkendt efter kravene i forordning (EF) 715/2007 og gennemførelsesbestemmelserne hertil inden den 1. september 2017 for så vidt angår køretøjer i klasse M og klasse N1, gruppe I, eller inden den 1. september 2018 for så vidt angår køretøjer i klasse N1, gruppe II og III, og køretøjer i klasse N2, i henhold det sidste afsnit i artikel 15, stk. 4.

Signaturforklaring:

»Euro 6-1«-OBD-standard = 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-standard = komplette Euro 6 OBD-krav, men med endelige OBD-grænseværdier som defineret i punkt 2.3.3 i bilag XI.
»Euro 6b«-emissionsstandard = Euro 6-emissionskrav, inkl. den reviderede metode til måling af partikelmasse, partikelantalstandarder (foreløbige værdier for ST-køretøjer med direkte indsprøjtning).
»Euro 6c«-emissionsstandard = RDE NOx-prøvning kun for overvågning (ingen NTE-emissionsgrænser anvendt), ellers komplette Euro 6-udstødningsemissionskrav (herunder PN RDE).
»Euro 6c-EVAP«-emissionsstandard = RDE NOx-prøvning kun for overvågning (ingen NTE-emissionsgrænser anvendt), ellers komplette Euro 6-udstødningsemissionskrav (herunder PN RDE), revideret prøvningsprocedure for fordampningsemission.
»Euro 6d-TEMP«-emissionsstandard = RDE NOx-prøvning mod midlertidige overensstemmelsesfaktorer, ellers komplette Euro 6-udstødningsemissionskrav (inklusive PN RDE).
»Euro 6d-TEMP-EVAP«-emissionsstandard = RDE NOx-prøvning mod midlertidige overensstemmelsesfaktorer, ellers komplette Euro 6-udstødningsemissionskrav (inklusive PN RDE), revideret prøvningsprocedure for fordampningsemission.
»Euro 6d«-emissionsstandard = RDE-prøvning mod midlertidige overensstemmelsesfaktorer, ellers komplette Euro 6-udstødningsemissionskrav, revideret prøvningsprocedure for fordampningsemission.«

e) Tillæg 8b berigtiges således:

i) i punkt 2.1.3 indsættes følgende tekst før tabellen:

»Fabrikanten og den godkendende myndighed skal aftale, hvilken køretøjsprøvningsmodel der er repræsentativ.

Køretøjsparametrene prøvningsmasse, rullemodstand og frontareal for både et køretøj $H_M$ og et køretøj $L_M$ skal fastlægges således, at køretøjet $H_M$ har det største cyklusenergikrav, og køretøjet $L_M$ har det laveste cyklusenergikrav i køremodstandsmatrixfamilien. Fabrikanten og den typegodkendende myndighed skal aftale køretøjsparametrene for køretøjerne $H_M$ og $L_M$.

Køremodstandene for køretøjerne $H_M$ og $L_M$ i køremodstandsmatrixfamilien beregnes i henhold til punkt 5.1 i underbilag 4 til bilag XXI.«;

ii) i punkt 2.4.3 udgår ordene »Gentag § 2.4.1. med det repræsentative køretøjs data (hvis relevant)«;

iii) i punkt 2.6.1 erstattes den sidste række i tabellen, »KØREMODSTANDSMATRIX (bilag XXI, underbilag 4, § 5)« med følgende:

| | | |
|---|---|---|
| »Endelige resultater | | Drejningsmomentmetoden:<br>c0r =<br>c1r =<br>c2r =<br>og<br>f0r (beregnet for køretøjet $H_M$) =<br>f2r (beregnet for køretøjet $H_M$) =<br>f0r (beregnet for køretøjet $L_M$) =<br>f2r (beregnet for køretøjet $L_M$) =<br>Friløbsmetoden:<br>f0r (beregnet for køretøjet $H_M$) =<br>f2r (beregnet for køretøjet $H_M$) =<br>f0r (beregnet for køretøjet $L_M$) =<br>f2r (beregnet for køretøjet $L_M$) =«. |

f) I tabellen i tillæg 8c affattes de første fire rækker således:

| | | |
|---|---|---|
| »Hjulindstillingsparametre<br>Bilag XXI, underbilag 4, § 4.2.1.8.3 | : | |
| Koefficienterne, C0, C1 og C2 | : | c0 =<br>c1 =<br>c2 = |

| | | |
|---|---|---|
| Friløbstider målt på chassisdynamometeret<br>Bilag XXI, underbilag 4, § 4.4.4 | : | |

| Referencehastighed (km/h) | Friløbstid (s) |
|---|---|
| 130 | |
| 120 | |
| 110 | |
| 100 | |
| 90 | |
| 80 | |
| 70 | |
| 60 | |
| 50 | |
| 40 | |
| 30 | |
| 20 | |

| | | |
|---|---|---|
| Ekstra vægt kan placeres på eller i køretøjet for at eliminere dækskridning<br>Bilag XXI, underbilag 4, § 7.1.1.1.1 | : | vægt (kg)<br>på/i køretøjet |

| | | |
|---|---|---|
| Friløbstider efter gennemførelse af friløbsprocedure med køretøjet efter punkt 4.3.1.3 i bilag XXI, underbilag 4<br>Bilag XXI, underbilag 4, § 8.2.4.2 | : | |

| Referencehastighed (km/h) | Friløbstid (s)« |
|---|---|
| 130 | |
| 120 | |
| 110 | |
| 100 | |
| 90 | |
| 80 | |
| 70 | |
| 60 | |
| 50 | |
| 40 | |
| 30 | |
| 20 | |

2) Bilag IIIA berigtiges således:

a) Punkt 3.1 affattes således:

»3.1. Der gælder følgende krav til de PEMS-prøvninger, som er nævnt i artikel 3, stk. 11, andet afsnit.«

b) Tillæg 6 berigtiges således:

i) punkt 2 korrigeres således, at linjen svarende til symbolet »$a_{ref}$« erstattes af følgende:

»$a_{ref}$ ..... Referenceacceleration for $P_{drive}$«;

ii) punkt 2 korrigeres således, at linjen svarende til symbolet »TM« erstattes af følgende:

»TM ..... Køretøjets prøvningsmasse«;

iii) punkt 2 korrigeres således, at linjen svarende til symbolet »$v_{ref}$« erstattes af følgende:

»$v_{ref}$ ..... Referenceacceleration for $P_{drive}$«;

iv) punkt 3.4.1 affattes således:

»3.4.1. Effektklasser og de respektive tidsandele af disse ved normal kørsel er fastsat for normaliserede effektværdier, som skal være repræsentative for ethvert let køretøj (tabel 1-2).

*Tabel 1-2*

**Normaliserede standardeffektfrekvenser for bykørsel og for et vægtet gennemsnit for en samlet kørecyklus bestående af 1/3 by-, 1/3 landevejs- og 1/3 motorvejskørsel (distance)**

| Effekt-gruppe nr. | $P_{c,norm,j}$ [-] | | Bykørsel | Samlet kørecyklus |
|---|---|---|---|---|
| | Fra > | til ≤ | Tidsandel, $t_{C,j}$ | |
| 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 % |

$P_{c,norm}$-kolonnerne i tabel 1-2 denormaliseres ved multiplikation med $P_{drive}$, hvor $P_{drive}$ er prøvekøretøjets faktiske hjuleffekt i typegodkendelsesindstillingen på chassisdynamometeret ved $v_{ref}$ og $a_{ref}$.

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

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

hvor:

— *j* er effektklasseindekset, jf. tabel 1

— $v_{ref}$ = 66 km/h

— $\alpha_{ref}$ = 0,44 m/s²

— Køremodstandskoefficienterne $f_0$, $f_1$, $f_2$ er målkøremodstandsværdierne for det individuelle køretøj, der skal PEMS-prøves, som defineret i punkt 2.4 i underbilag 4 i bilag XXI

— $TM_{WLTP}$ er WLTP-prøvningsmassen for det individuelle køretøj, der skal PEMS-prøves, som defineret i punkt 3.2.25 i bilag XXI.«

v) punkt 3.4.2 affattes således:

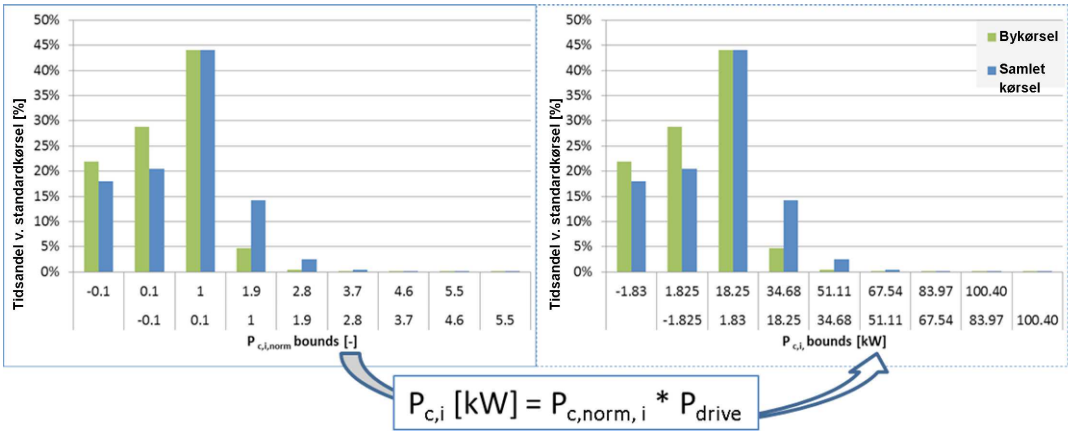
»3.4.2. *Justering af hjuleffektklasserne*

Den maksimale hjuleffektklasse, der tages i betragtning, er den højeste klasse i tabel 1, som omfatter ($P_{rated}$ × 0,9). Tidsandelen for alle de ekskluderede klasser tilføjes til den højeste tilovers blivende klasse.

Fra hver $P_{c,norm,j}$ beregnes den tilsvarende $P_{c,j}$ for at definere den øvre og nedre grænse i kW pr. hjuleffektklasse for det prøvede køretøj som vist i figur 1.

*Figur 1*

**Diagram for konvertering af den normaliserede standardiserede effektfrekvens til en køretøjsspecifik effektfrekvens**




Nedenfor vises et eksempel på denne denormalisering.

Eksempel på inputdata:

| Parameter | Værdi |
|---|---|
| $f_0$ [N] | 86 |
| $f_1$ [N/(km/h)] | 0,8 |
| $f_2$ [N/(km/h)²] | 0,036 |
| TM [kg] | 1 590 |

| Parameter | Værdi |
|---|---|
| $P_{rated}$ [kW] | 120 (eksempel 1) |
| $P_{rated}$ [kW] | 75 (eksempel 2) |

Tilsvarende resultater:

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

$P_{drive}$ = 18,25 kW

*Tabel 2*

**Denormaliserede standardeffektfrekvensværdier fra tabel 1 (til eksempel 1)**

| Effektklasse nr. | $P_{c,j}$ [kW] | | Bykørsel | Samlet kørecyklus |
|---|---|---|---|---|
| | Fra > | til ≤ | Tidsandel, $t_{C,j}$ [%] | |
| 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]) Den højeste hjulklasseeffekt, der tages i betragtning, er den, som indeholder 0,9 × Prated. Her 0,9 × 120 = 108.

*Tabel 3*

**Denormaliserede standardeffektfrekvensværdier fra tabel 1 (til eksempel 2)**

| Effekt-gruppe nr. | $P_{c,j}$ [kW] | | Bykørsel | Samlet kørecyklus |
|---|---|---|---|---|
| | Fra > | til ≤ | Tidsandel, $t_{C,j}$ [%] | |
| 1 | Alle < – 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 % |

| Effekt-gruppe nr. | $P_{c,j}$ [kW] | | Bykørsel | Samlet kørecyklus |
|---|---|---|---|---|
| | Fra > | til ≤ | Tidsandel, $t_{C,j}$ [%] | |
| 4 | 18,246 | 34,667 | 4,74 % | 13,2690 % |
| 5 | 34,667 | 51,088 | 0,45 % | 2,3767 % |
| 6 ([1]) | 51,088 | Alle > 51,088 | 0,04965 % | 0,4770 % |
| 7 | 67,509 | 83,930 | — | — |
| 8 | 83,930 | 100,351 | — | — |
| 9 | 100,351 | Alle > 100,375 | — | — |

([1]) Den højeste hjulklasseeffekt, der tages i betragtning, er den, som indeholder 0,9 × $P_{rated}$. Her 0,9 × 75 = 67,5.«.

(3) I bilag V affattes punkt 2.3 således:

»2.3. Der anvendes VL-køremodstandskoefficienter (Vehicle Low). Hvis VL ikke foreligger, eller køretøjets samlede køremodstand (VH) ved 80 km/h er højere end den samlede VL-køremodstand ved 80 km/h + 5 %, anvendes VH-køremodstanden. VL og VH er defineret i punkt 4.2.1.2 i underbilag 4 til bilag XXI. Alternativt kan fabrikanten vælge at anvende køremodstande, som er bestemt i henhold til bestemmelserne i tillæg 7 til bilag 4a i FN/ECE-regulativ nr. 83 for et køretøj, som indgår i interpolationsfamilien.«

(4) I bilag VI affattes punkt 5.2.8 således:

»5.2.8. Som en undtagelse fra punkt 5.2.1 til 5.2.7 ovenfor kan de fabrikanter, som anvender beholdere med flere lag eller metalbeholdere, vælge at anvende følgende tildelte gennemtrængelighedsfaktor (APF) i stedet for den fulde målingsmetode, der nævnes ovenfor:

APF-flerlagsbeholder/metalbeholder = 120 mg/24h«

(5) I bilag VII affattes punkt 3.10 således:

»3.10. Der anvendes VL-køremodstandskoefficienter (Vehicle Low). Hvis der ikke foreligger VL-low, eller køretøjets samlede køremodstand (VH) ved 80 km/h er højere end den samlede VL-køremodstand ved 80 km/h + 5 %, anvendes VH-køremodstanden. VL og VH er defineret i punkt 4.2.1.2 i underbilag 4 til bilag XXI.«

(6) I bilag VIII affattes punkt 3.3 således:

»3.3. Der anvendes VL-køremodstandskoefficienter (Vehicle Low). Hvis der ikke foreligger VL-low, eller køretøjets samlede køremodstand (VH) ved 80 km/h er højere end den samlede VL-køremodstand ved 80 km/h + 5 %, anvendes VH-køremodstanden. VL og VH er defineret i punkt 4.2.1.2 i underbilag 4 til bilag XXI. Alternativt kan fabrikanten vælge at anvende køremodstande, som er bestemt i henhold til bestemmelserne i tillæg 7 til bilag 4a i FN/ECE-regulativ nr. 83 for et køretøj, som indgår i interpolationsfamilien.«

(7) I bilag XII affattes punkt 5.4 således:

»5.4. Fabrikanten af basiskøretøjet skal prøve et repræsentativt etapevist færdiggjort komplet køretøj med henblik på bestemmelse af køremodstand. Fabrikanten af basiskøretøjet skal beregne køremodstandskoefficienterne for køretøj $H_M$ og $L_M$ i en køremodstandsfamilie som anført i punkt 5 i underbilag 4 til bilag XXI og bestemme $CO_2$-emissionen og brændstofforbruget for begge køretøjer. Fabrikanten af basiskøretøjet skal stille et værktøj til rådighed med henblik på ud fra parametrene for færdiggjorte komplette køretøjer at beregne det endelige brændstofforbrug og $CO_2$-værdierne jf. underbilag 7 til bilag XXI.«

(8) Bilag XXI berigtiges således:

a) Punkt 3.2.19 affattes således:

»3.2.19. »Målkøremodstandskraften«: den køremodstandskraft, der skal reproduceres på chassisdynamometeret.«;

b) Underbilag 4 ændres således:

i) punkt 5.1.1.1 korrigeres således, at linjen svarende til symbolet »RR« erstattes af følgende:

»RR er dækrullemodstanden for det individuelle køretøj i køremodstandsmatrixfamilien (kg/t)«;

ii) punkt 5.1.2.1 korrigeres således, at linjen svarende til symbolet »RR« erstattes af følgende:

»RR er dækrullemodstanden for det individuelle køretøj i køremodstandsmatrixfamilien (kg/t)«;

iii) i punkt 8.2, andet afsnit, erstattes den sidste sætning af følgende:

»Målkøremodstandsværdierne er de værdier, der er beregnet ved hjælp af den metode, der er beskrevet i punkt 5.1 i dette underbilag.«;

c) I underbilag 6a indsættes følgende som punkt 3.7.3:

»3.7.3. Især må udstødningsemissionerne målt ved en ATCT-prøvning ikke være over de Euro 6-emissionsgrænser, der finder anvendelse på det prøvede køretøj, der er defineret i tabel 2 i bilag I til forordning (EF) nr. 715/2007.«.