KOMMISSIONENS GENNEMFØRELSESAFGØRELSE (EU) 2015/206

af 9. februar 2015

om godkendelse af Daimler AG's effektive udvendige lysfunktioner, som anvender lysemitterende dioder (LED), som en innovativ teknologi til reduktion af CO_2-emissioner fra nye personbiler i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 443/2009

(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. 443/2009 af 23. april 2009 om fastsættelse af præstationsnormer for nye personbilers emissioner inden for Fællesskabets integrerede tilgang til at nedbringe CO_2-emissionerne fra personbiler og lette erhvervskøretøjer ([1]), særlig artikel 12, stk. 4, og

ud fra følgende betragtninger:

(1) Producenten Daimler AG (»ansøgeren«) indgav en ansøgning om godkendelse af effektive udvendige lysfunktioner, som anvender lysemitterende dioder (LED), som en innovativ teknologi den 14. november 2013. Ansøgningens fuldstændighed blev vurderet i henhold til artikel 4 i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 725/2011 ([2]). Kommissionen konstaterede, at der manglede visse relevante oplysninger i den oprindelig ansøgning, og bad ansøgeren færdiggøre ansøgningen. Ansøgeren fremsendte de ønskede oplysninger den 14. maj 2014. Kommissionen fandt, at ansøgningen var fuldstændig, og dagen efter den officielle modtagelse af de fuldstændige oplysninger, dvs. den 15. maj 2014, begyndte perioden for Kommissionens vurdering af ansøgningen.

(2) Ansøgningen er blevet vurderet i henhold til artikel 12 i forordning (EF) nr. 443/2009, gennemførelsesforordning (EU) nr. 725/2011 og de tekniske retningslinjer for forberedelse af ansøgninger om godkendelse af innovative teknologier i henhold til forordning (EF) nr. 443/2009 (»de tekniske retningslinjer«) ([3]).

(3) Ansøgningen vedrører effektive udvendige lysfunktioner, som anvender lysemitterende dioder, i forlygternes nærlys, fjernlys og positionslys samt nummerpladelygten. Denne teknologipakke ligner de innovative teknologier, der er godkendt som miljøinnovationer i Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2013/128/EU ([4]) og 2014/128/EU ([5]). Det bør også bemærkes, at Daimler AG's ansøgning er baseret på den forenklede tilgang, der er beskrevet i de tekniske retningslinjer, ligesom den ansøgning, der tidligere er godkendt ved gennemførelsesafgørelse 2014/128/EU, medens ansøgningen godkendt ved gennemførelsesafgørelse 2013/128/EU var baseret på den omfattende tilgang.

(4) Kommissionen finder, at de oplysninger, der er angivet i ansøgningen, viser, at betingelserne og kriterierne i artikel 12 i forordning (EF) nr. 443/2009 samt i artikel 2 og 4 i gennemførelsesforordning (EU) nr. 725/2011 er opfyldt.

(5) Ansøgeren har dokumenteret, at brugen af LED i forlygternes nærlys, fjernlys og positionslys samt i nummerpladelygten ikke blev benyttet i mere end 3 % af nye personbiler registreret i referenceåret 2009. Til støtte herfor henviser ansøgeren til de tekniske retningslinjer, som refererer til CLEPA Light Sight Safety. Ansøgeren har benyttet prædefinerede funktioner og gennemsnitsdata i overensstemmelse med den forenklede tilgang som beskrevet i de tekniske retningslinjer.

([1]) EUT L 140 af 5.6.2009, s. 1.
([2]) Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 725/2011 af 25. juli 2011 om indførelse af en procedure for godkendelse og certificering af innovative teknologier til nedbringelse af CO_2-emissionerne fra personbiler i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 443/2009 (EUT L 194 af 26.7.2011, s. 19).
([3]) http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/docs/guidelines_en.pdf
([4]) Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2013/128/EU af 13. marts 2013 om godkendelsen af brugen af lysdioder i visse lysfunktioner på et køretøj i klasse M1 som en innovativ teknologi til nedbringelse af CO_2-emissioner fra personbiler i henhold til Europa- Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 443/2009 (EUT L 70 af 14.3.2013, s. 7).
([5]) Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2014/128/EU af 10. marts 2014 om godkendelse af LED-nærlysmodulet »E-Light« som en innovativ teknologi til nedbringelse af CO_2-emissioner fra personbiler i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 443/2009 (EUT L 70 af 11.3.2014, s. 30).

(6) I overensstemmelse med den forenklede tilgang beskrevet i de tekniske retningslinjer har ansøgeren anvendt halogenlyskilder som teknologi i grundscenariet for at påvise CO_2-besparelsen ved anvendelse af det effektive udvendige lys, som anvender lysemitterende dioder i forlygternes nærlys, fjernlys og positionslys samt i nummerpladelygten.

(7) Ansøgeren har forelagt en metode til afprøvning af CO_2-reduktionerne, som indeholder formler, der er i overensstemmelse med formlerne beskrevet i de tekniske retningslinjer for den forenklede tilgang vedrørende lysfunktioner. Da ansøgeren har ansøgt om godkendelse af en effektiv teknologipakke af effektive udvendige lysfunktioner, som anvender LED, finder Kommissionen det passende at tilpasse formlen for beregningen af CO_2-besparelser, så den afspejler de samlede CO_2-besparelser for pakken. Som følge heraf af er den metode, der er anført i bilaget til denne afgørelse, på visse væsentlige områder forskellig fra metoden, som er godkendt ved gennemførelsesafgørelse 2014/128/EU. Kommissionen vurderer, at prøvningsmetodologien vil give prøvningsresultater, der er verificerbare, reproducerbare og sammenlignelige, og at den på en realistisk måde kan påvise CO_2-besparelserne, der opnås ved brug af den innovative teknologi, med stor statistisk signifikans i overensstemmelse med artikel 6 i gennemførelsesforordning (EU) nr. 725/2011.

(8) På baggrund heraf finder Kommissionen, at ansøgeren på tilfredsstillende vis har påvist, at den emissionsbesparelse, der opnås ved brug af den innovative teknologi, er mindst 1 g CO_2 pr. km.

(9) Eftersom aktivering af de udvendige lysfunktioner ikke er påkrævet for den CO_2-emissionsprøvning til typegodkendelse, som er omhandlet i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 715/2007 ([1]) og Kommissionens forordning (EF) nr. 692/2008 ([2]), finder Kommissionen, at teknologien ikke er omfattet af standardprøvecyklussen.

(10) Aktiveringen af de relevante lysfunktioner er obligatorisk for at sikre, at driften af køretøjet er sikker, og er således ikke afhængig af førerens valg. På dette grundlag finder Kommissionen, at producenten må betragtes som ansvarlig for den nedsættelse af CO_2-emissionerne, der følger af brugen af LED.

(11) Kommissionen konstaterer, at verifikationsrapporten er udarbejdet af TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG, som er et uafhængigt og godkendt organ, og at rapporten understøtter ansøgningens konklusioner og resultater.

(12) På baggrund heraf finder Kommissionen, at der ikke bør gøres indvendinger mod godkendelsen af den pågældende innovative teknologi.

(13) Enhver producent, som ønsker at drage fordel af en nedbringelse af sine gennemsnitlige specifikke CO_2-emissioner for at nå sine specifikke emissionsmål ved hjælp af de CO_2-besparelser, der opnås ved brug af den innovative teknologi, der godkendes ved denne afgørelse, skal i henhold til artikel 11, stk. 1, i gennemførelsesforordning (EU) nr. 725/2011 henvise til denne afgørelse, når producenten ansøger om et EF-typegodkendelsescertifikat for de relevante køretøjer.

(14) Med henblik på fastsættelse af den generelle miljøinnovationskode, der skal anvendes i de relevante typegodkendelsesdokumenter i overensstemmelse med bilag I, VIII og IX til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/46/EF ([3]), bør der fastsættes en individuel kode, der skal anvendes for den innovative teknologi, som godkendes ved nærværende afgørelse.

(15) Vurderingsperioden for den innovative teknologi, der er omhandlet i artikel 10, stk. 2, i gennemførelsesforordning (EU) nr. 725/2011, er ved at udløbe. Det er derfor hensigtsmæssigt, at afgørelsen træder i kraft hurtigst muligt —

([1]) 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 (EUT L 171 af 29.6.2007, 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]) 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«) (EUT L 263 af 9.10.2007, s. 1)

VEDTAGET DENNE AFGØRELSE:

Artikel 1

1. De effektive udvendige lysfunktioner, som anvender lystemitterende dioder (LED) til brug i køretøjer i klasse M1 godkendes som en innovativ teknologi, jf. artikel 12 i forordning (EF) nr. 443/2009.

2. Reduktionen af CO_2-emissioner ved brug af de i stk. 1 omhandlede effektive udvendige lysfunktioner, som anvender lysemitterende dioder (LED), bestemmes ved brug af den metode, der er angivet i bilaget.

3. Den individuelle miljøinnovationskode, der skal anvendes i typegodkendelsesdokumenterne for brug af den innovative teknologi, der er godkendt ved denne afgørelse, er »10«.

Artikel 2

Denne afgørelse træder i kraft på syvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Udfærdiget i Bruxelles, den 9. februar 2015.

På Kommissionens vegne
Jean-Claude JUNCKER
Formanden

BILAG

1. **Prøvningsmetode — Indledning**

For at bestemme den reduktion af CO_2-emissioner, der kan tilskrives brugen af effektive udvendige lygter med lysemitterende dioder (LED) i køretøjer i klasse M1, er det nødvendigt at fastsætte følgende:

a) prøvningsbetingelserne

b) prøvningsproceduren

c) formlerne til bestemmelse af CO_2-besparelsen

d) formlerne til beregning af standardafvigelsen

e) bestemmelsen af CO_2-besparelsen til brug ved typegodkendelsesmyndighedernes certificering.

2. **Prøvningsbetingelser**

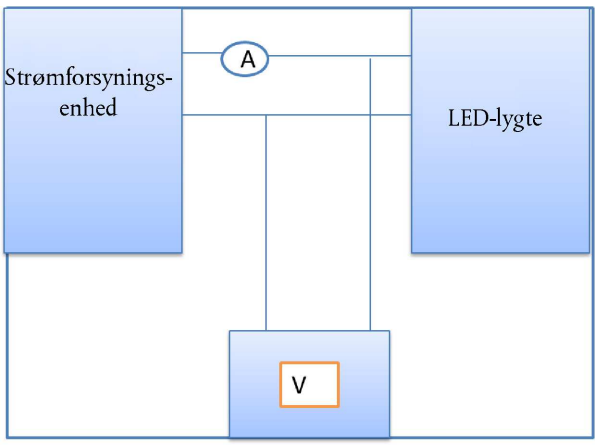
Kravene i FN/ECE-regulativ nr. 112 ([1]) om ensartede forskrifter for godkendelse af forlygter, der afgiver asymmetrisk nærlys og/eller fjernlys og er udstyret med glødelamper og/eller LED-moduler finder anvendelse. Vedrørende bestemmelse af strømforbruget henvises der til artikel 6.1.4. i regulativ nr. 112 samt punkt 3.2.1. og 3.2.2. i bilag 10 til regulativ nr. 112.

3. **Prøvningsprocedure**

Målingerne foretages som vist i figur 1. Følgende udstyr benyttes:

— to digitale multimetre, et til måling af jævnstrøm og et til måling af jævnstrømsspænding

— en strømforsyningsenhed.



Figur 1

Prøveopstilling

Der foretages i alt 5 målinger af strømmen med en spænding på 12,8 V for nærlys, fjernlys og positionslys, og en spænding på 10,7 V for nummerpladelygten.

Den nøjagtige installerede spænding og den målte strøm angives med 4 decimaler.

4. **Formler**

Følgende trin gennemgås for at fastslå CO_2-besparelsen og for at fastslå, om minimumstærsklen på 1 g CO_2/km er nået:

Trin 1: Beregning af effektbesparelsen

Trin 2: Beregning af CO_2-besparelsen

([1]) E/ECE/324/Rev.2/Add.111/Rev.3 — E/ECE/TRANS/505/Rev.2/Add.111/Rev.3, 9. januar 2013.

Trin 3: Beregning af fejlen i CO_2-besparelsen

Trin 4: Verifikation af minimumstærsklen.

4.1. *Beregning af effektbesparelsen*

For hver af de 5 målinger beregnes effektforbruget ved at multiplicere den installerede spænding med den målte strøm. Hvis en stepmotor eller en elektronisk motorcontroller anvendes til at levere elektricitet til LED-lygterne, medtages den elektriske last for denne komponent ikke i målingen. Dette resulterer i 5 værdier. Hver værdi angives med 4 decimaler. Derpå beregnes gennemsnitsværdien af effektforbruget som summen af de 5 værdier divideret med 5.

De deraf følgende effektbesparelser beregnes ved hjælp af følgende formel:

Formel 1:

$$\Delta P = P_{grundscenarie} - P_{miljøinnovation}$$

hvor:

ΔP: effektbesparelse i W

$P_{grundscenarie}$: grundscenariets effektforbrug

$P_{miljøinnovation}$: gennemsnitsværdien af miljøinnovationens effektforbrug i W.

Tabel 1

Effektforbrug for forskellige lygtetyper i grundscenariet

Lygtetype	Samlet elektrisk effekt [W]
Nærlys	137
Fjernlys	150
Positionslys	12
Nummerpladelygte	12

4.2. *Beregning af CO_2-besparelsen*

Den samlede CO_2-besparelse for lygtepakken beregnes ved hjælp af formel 2 og 3.

For en benzinbil:

Formel 2:

$$C_{CO_2} = (\sum_{j=1}^{m} \Delta P_j \cdot UF_j) \cdot V_{Pe-P}/\eta_A \cdot CF_P/v$$

For en dieselbil:

Formel 3:

$$C_{CO_2} = (\sum_{j=1}^{m} \Delta P_j \cdot UF_j) \cdot V_{Pe-D}/\eta_A \cdot CF_D/v$$

Disse formler giver den samlede CO_2-besparelse for lygtepakken i gCO_2/km.

Inputdataene for formel 2 og 3 er:

ΔP_j: den sparede elektriske effekt i W, som er resultatet af trin 1

UF_j: brugsfaktoren for lygtetype j, der er anført i tabel 2

m: antal lygtetyper i den innovative teknologipakke

v: den gennemsnitlige kørehastighed for NEDC, som er 33,58 km/t

V_{Pe-P}: det faktiske effektforbrug for benzinbiler, som er 0,264 l/kWh

V_{Pe-D}: det faktiske effektforbrug for dieselbiler, som er 0,22 l/kWh

η_A: generatorens effektivitet, som er 0,67

CF_P: omregningsfaktoren for benzin, som er 2 330 g CO_2/l

CF_D: omregningsfaktoren for diesel, som er 2 640 g CO_2/l

Tabel 2

Brugsfaktor for forskellige lygtetyper

Lygtetype	Brugsfaktor UF
Nærlys	0,33
Fjernlys	0,03
Positionslys	0,36
Nummerpladelygte	0,36

4.3. *Beregning af fejlen i CO_2-besparelsen*

Den statistiske fejl i CO_2-besparelsen bestemmes i to trin. På første trin bestemmes effektens fejlværdi som en standardafvigelse, der svarer til et konfidensinterval på 68 %.

Dette gøres ved hjælp af formel 4.

Formel 4:

$$\sigma_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n(n-1)}}$$

hvor:

$\sigma_{\bar{x}}$: standardafvigelse af aritmetisk gennemsnit [W]

x_i: måleværdi [W]

$\bar{x}$: det aritmetiske gennemsnit [W]

n: antallet af målinger, som er 5.

Til beregningen af CO_2-besparelsen for benzin- og dieselkøretøjer anvendes fejlophobningsloven i formel 5.

Formel 5:

$$\overline{\Delta C_{CO_2}} = \sqrt{\sum_{j=1}^{m}\left(\frac{\partial C_{CO_2}}{\partial P_j} \cdot \sigma_{P_j}\right)^2}$$

hvor:

$\overline{\Delta C_{CO_2}}$: gennemsnittet af den samlede fejl i CO_2-besparelsen [gCO_2/km]

$\frac{\partial C_{CO_2}}{\partial P_j}$: følsomhed af den beregnede CO_2-besparelse i relation til lygtetypen P_j

σ_{Pj}: fejl for lygtetypen P_j [W]

m: antal lygtetyper i den innovative teknologipakke

Substituering af formel 2 i formel 5 giver formel 6 til beregning af fejlen i CO_2-besparelsen for benzinkøretøjer.

Formel 6:

$$\overline{\Delta C_{CO_2}} = 0{,}0273\,gCO_2/kmW \cdot \sqrt{\sum_{j=1}^{m}(UF_j \cdot \sigma_{P_j})^2}$$

Substituering af formel 3 i formel 5 giver formel 7 til beregning af fejlen i CO_2-besparelse for dieselkøretøjer.

Formel 7:

$$\overline{\Delta C_{CO_2}} = 0{,}0258\,gCO_2/kmW \cdot \sqrt{\sum_{j=1}^{m}(UF_j \cdot \sigma_{P_j})^2}$$

4.4. *Verifikation af minimumstærsklen*

Formel 8 bør anvendes til at påvise, at tærsklen på 1,0 g CO_2/km er overskredet med en statistisk relevans.

Formel 8:

$$MT = 1{,}0\,gCO_2/km \leq C_{CO_2} - \overline{\Delta C_{CO_2}}$$

hvor:

MT: minimumstærskel [g CO_2/km]

C_{CO2}: den samlede CO_2-besparelse (g CO_2/km), der angives med 4 decimaler

$\overline{\Delta C_{CO_2}}$: den gennemsnitlige samlede fejl i CO_2-besparelsen (g CO_2/km), der angives med 4 decimaler

Ligger de samlede CO_2-besparelser for den innovative teknologipakke, der fremgår af beregningen ved brug af formel 8, under den tærskelværdi, der er angivet i artikel 9, stk. 1, i forordning (EU) nr. 725/2011, finder artikel 11, stk. 2, andet afsnit, i samme forordning anvendelse.