РЕШЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2015/206 НА КОМИСИЯТА

от 9 февруари 2015 година

за одобряване на ефективните външни светлини с използване на светодиоди на Daimler AG като иновативна технология за намаляване на емисиите на CO_2 от леки пътнически автомобили съгласно Регламент (ЕО) № 443/2009 на Европейския парламент и на Съвета

(текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Регламент (ЕО) № 443/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. за определяне на стандарти за емисиите от нови леки пътнически автомобили като част от цялостния подход на Общността за намаляване на емисиите на CO_2 от лекотоварните превозни средства ([1]), и по-специално член 12, параграф 4 от него,

като има предвид, че:

(1) Производителят Daimler AG („заявителят“) е подал на 14 ноември 2013 г. заявление за одобряване като иновативна технология на ефективни външни светлини с използване на светодиоди (LED). Пълнотата на заявлението бе оценена в съответствие с член 4 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011 на Комисията ([2]). Комисията установи, че в първоначалното заявление липсва част от необходимата информация и поиска от заявителя да я допълни. Заявителят предостави изискваната информация на 14 май 2014 г. Установено бе, че заявлението е пълно и периодът за оценката на заявлението от Комисията започна да тече от деня след датата на официалното получаване на пълната информация, т.е. от 15 май 2014 г.

(2) Заявлението бе оценено в съответствие с член 12 от Регламент (ЕО) № 443/2009, Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011 и Техническите указания за изготвяне на заявления за одобряване на иновативни технологии в съответствие с Регламент (ЕО) № 443/2009 (Техническите указания) ([3]).

(3) Заявлението се отнася за ефективните външни светлини с използване на светодиоди в предните фарове за къси светлини, предните фарове за дълги светлини, предните габаритни светлини и осветлението на регистрационния номер. Този технологичен комплект е подобен на иновативните технологии, одобрени като екоиновация с решения за изпълнение 2013/128/ЕС ([4]) и 2014/128/ЕС ([5]) на Комисията. Следва също да се отбележи, че заявлението на Daimler AG се основава на опростения подход, описан в Техническите указания, подобно на заявлението, одобрено по-рано с Решение 2014/128/ЕС, докато заявлението, одобрено с Решение 2013/128/ЕС, се основава на цялостния подход.

(4) Комисията смята, че предоставената в заявлението информация показва, че са изпълнени условията и критериите, посочени в член 12 от Регламент (ЕО) № 443/2009 и в членове 2 и 4 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011.

(5) Заявителят е доказал, че светодиоди се използват за предни къси светлини, предни дълги светлини, предни габаритни светлини и осветление на регистрационния номер при не повече от 3 % от новите леки пътнически автомобили, регистрирани през референтната 2009 година. В потвърждение на това заявителят се позовава на техническите указания, дадени в резюмето на доклада Light Sight Safety на Европейската асоциация на доставчиците на автомобилни части (CLEPA). Заявителят използва предварително определени функции и усреднени данни в съответствие с опростения подход, формулиран в Техническите указания.

([1]) ОВ L 140, 5.6.2009 г., стр. 1.

([2]) Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011 на Комисията от 25 юли 2011 г. за установяване на процедура за одобрение и сертифициране на иновативни технологии за намаляване на емисиите на CO_2 от пътнически автомобили съгласно Регламент (ЕО) № 443/2009 на Европейския парламент и на Съвета (ОВ L 194, 26.7.2011 г., стр. 19).

([3]) http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/docs/guidelines_en.pdf

([4]) Решение за изпълнение 2013/128/ЕС на Комисията от 13 март 2013 г. относно одобряването на използването на светодиоди за някои функции за осветяване при превозни средства M1 като новаторска технология за намаляване на емисиите на CO_2 от леки пътнически автомобили съгласно Регламент (ЕО) № 443/2009 на Европейския парламент и на Съвета (ОВ L 70, 14.3.2013 г., стр. 7).

([5]) Решение за изпълнение 2014/128/ЕС на Комисията от 10 март 2014 г. за одобряване на светодиодния модул E-light за къси светлини като иновативна технология за намаляване на емисиите на CO_2 от леки пътнически автомобили съгласно Регламент (ЕО) № 443/2009 на Европейския парламент и на Съвета (ОВ L 70, 11.3.2014 г., стр. 30).

(6) В съответствие с опростения подход, описан в Техническите указания, Заявителят е използвал халогенни светлини като базова технология за демонстриране на способността за намаляване на емисиите на CO_2 на ефективните външни светлини с използване на светодиоди в предните фарове за къси светлини, предните фарове за дълги светлини, предните габаритни светлини и осветлението на регистрационния номер.

(7) Заявителят предостави методика за изпитване на намаляването на емисиите на CO_2, която включва формули, съответстващи на формулите, дадени в Техническите указания за опростения подход по отношение на осветителните функции. Като се има предвид, че заявителят е подал заявление за представляващ технологично иновативен комплект от ефективни външни светлини с използването на светодиоди, Комисията счита за уместно да промени формулите за изчисляване на намалението на емисиите на CO_2, така че да изразяват общите намаления на емисиите на CO_2, дължащи се на комплекта светлини. Поради това методиката, описана в приложението към настоящото решение, се различава по някои съществени елементи от методиката, одобрена с Решение за изпълнение 2014/128/ЕС. Комисията счита, че методиката на изпитване ще осигури резултати от изпитванията, които ще са проверими, възпроизводими и съпоставими, и че тя е в състояние да покаже по реалистичен начин ползите от иновативната технология във връзка с емисиите на CO_2 с голяма статистическа значимост, в съответствие с член 6 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011.

(8) Също така Комисията е на мнение, че заявителят е доказал по задоволителен начин, че намалението на емисиите, постигано с иновативната технология, е най-малко 1 g CO_2/km.

(9) Тъй като при изпитването за одобряване на типа във връзка с емисиите на CO_2 по Регламент (ЕО) № 715/2007 на Европейския парламент и на Съвета [1] и Регламент (ЕО) № 692/2008пна Комисията [2] не се изисква включване на външните светлини, Комисията е удовлетворена, че въпросните светлини не са обхванати в стандартния цикъл на изпитване.

(10) Включването на тези светлини е задължително, за да се осигури безопасна експлоатация на превозното средство, така че не зависи от избора на водача. Въз основа на това Комисията смята, че производителят следва да се счита за отговорен за намалението на емисиите на CO_2, дължащо се на използването на светодиоди.

(11) Комисията установи, че верификационният доклад е изготвен от TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG, който е независим и сертифициран орган, и че докладът потвърждава констатациите, посочени в заявлението.

(12) При тези обстоятелства Комисията счита, че не следва да бъдат повдигани възражения срещу одобряването на въпросната иновативна технология.

(13) Всеки производител, който желае да се възползва от намаление на средните си специфични емисии на CO_2, за да постигне своята цел за специфични емисии посредством намалението на CO_2 в резултат на използването на иновативната технология, одобрена с настоящото решение, следва в съответствие с член 11, параграф 1 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011 да се позове на настоящото решение в заявлението си за издаване на сертификат на ЕС за одобряване на типа за съответните превозни средства.

(14) За целите на определянето на общия код за екологични иновации, който да бъде използван в съответните документи за одобряване на типа в съответствие с приложения I, VIII и IX към Директива 2007/46/ЕО на Европейския парламент и на Съвета [3], следва да бъде посочен индивидуален код, който да бъде използван за иновативната технология, одобрена с настоящото решение.

(15) Предстои да изтече срокът за оценяване на иновативната технология по член 10, параграф 2 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011. Поради това е уместно настоящото решение да влезе в сила възможно най-скоро,

---

[1] Регламент (ЕО) № 715/2007 на Европейския парламент и на Съвета от 20 юни 2007 г. за типово одобрение на моторни превозни средства по отношение на емисиите от леки превозни средства за превоз на пътници и товари (Евро 5 и Евро 6) и за достъпа до информация за ремонт и техническо обслужване на превозни средства (ОВ L 171, 29.6.2007 г., стр. 1).

[2] Регламент (ЕО) № 692/2008 на Комисията от 18 юли 2008 г. за прилагане и изменение на Регламент (ЕО) № 715/2007 на Европейския парламент и на Съвета за типово одобрение на моторни превозни средства по отношение на емисиите от леки превозни средства за превоз на пътници и товари (Евро 5 и Евро 6) и за достъпа до информация за ремонт и техническо обслужване на превозни средства (ОВ L 199, 28.7.2008 г., стр. 1).

[3] Директива 2007/46/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 5 септември 2007 г. за създаване на рамка за одобрение на моторните превозни средства и техните ремаркета, както и на системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за такива превозни средства (Рамкова директива) (ОВ L 263, 9.10.2007 г., стр. 1).

ПРИЕ НАСТОЯЩОТО РЕШЕНИЕ:

Член 1

1. Ефективните външни светлини с използване на светодиоди (LED), предназначени за използване в превозни средства от категория M1, се одобряват като иновативна технология по смисъла на член 12 от Регламент (ЕО) № 443/2009.

2. Намалението на емисиите на CO_2 в резултат на използването на ефективните външни светлини с използване на светодиоди по параграф 1 се определя съгласно методиката, описана в приложението.

3. Индивидуалният код за екоиновация, който следва да се вписва в документацията за одобряване на типа по отношение на одобрената с настоящото решение за изпълнение иновативна технология, е „10“.

Член 2

Настоящото решение влиза в сила на седмия ден след деня на публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Съставено в Брюксел на 9 февруари 2015 година.

За Комисията

Председател

Jean-Claude JUNCKER

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. **Методика за изпитване — въведение**

С цел определяне на намаленията на емисиите на CO_2, които могат да бъдат отдадени на ползването на ефективните външни светлини с използване на светодиоди (LED) в превозно средство от категория M1, е необходимо да се установи следното:

а) условията на изпитване;

б) процедурата на изпитване;

в) формулите за изчисляване на намаленията на емисиите на CO_2;

г) формулите за изчисляване на стандартното отклонение;

д) определянето на намаленията на емисиите на CO_2 за сертифициране от органите за одобряване на типа.

2. **Условия на изпитване**

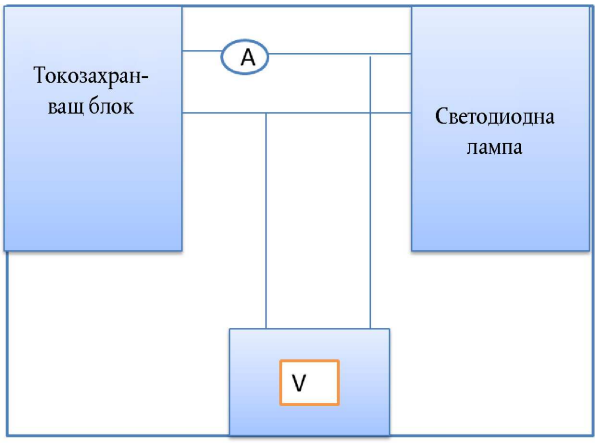
Прилагат се изискванията на Правило № 112/00 на ИКЕ на ООН ([1]) за единните условия относно одобрението на фарове за моторни превозни средства, които излъчват асиметрична къса светлина или дълга светлина, или и двете, и са оборудвани с нажежаеми лампи и/или светодиодни (LED) модули. За определяне на консумираната мощност се прави позоваване на точка 6.1.4 от Правило № 112, както и на точки 3.2.1 и 3.2.2 от приложение 10 към Правило № 112.

3. **Процедурата на изпитване**

Измерванията се извършват както е показано на фигура 1. Използва се следното оборудване:

— Два цифрови мултиметъра — единият за измерване на големината на постоянния ток, а другият — за измерване на постоянното напрежение.

— Токозахранващ блок.



Фигура 1

Опитна постановка

Следва да бъдат направени общо 5 измервания на големината на тока при напрежение 12,8 V за предните фарове за къси и дълги светлини и предните габаритни светлини и съответно при напрежение 10,7 V на осветлението на регистрационния номер.

Стойностите на напрежението и измерената големина на тока се записват с точност четири знака след десетичната запетая.

4. **Формули**

Определянето на намалението на емисиите на CO_2 и дали е изпълнено условието за праговата стойност от 1 g CO_2/km се извършва на следните стъпки:

Стъпка 1: Изчисляване на намалението на консумираната мощност;

Стъпка 2: Изчисляване на намалението на емисиите на CO_2;

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

Стъпка 3: Изчисляване на статистическата грешка в стойността на намалението на емисиите на CO_2;

Стъпка 4: Проверка спрямо праговата стойност.

4.1. *Изчисляване на намалението на консумираната мощност*

За всяко от 5-те измервания се изчислява консумираната мощност, като приложеното напрежение се умножи по измерената големина на тока. В случай на използване на стъпков електродвигател или електронен регулатор за подаването на електроенергия до светодиодните лампи, електрическият товар на този детайл следва да се изключи от измерването. В резултат на това измерване се получават 5 стойности. Всяка стойност трябва да е с точност четири знака след десетичната запетая. След това се изчислява средната стойност на консумираната мощност, като сумата от 5-те стойности на мощността се разделя на 5.

Съответното намаление на консумираната мощност се изчислява по следната формула:

Формула (1)

$$\Delta P = P_{baseline} - P_{eco\text{-}innovation}$$

където:

ΔP: Намаление на консумираната мощност, във W;

$P_{baseline}$: Консумирана мощност при базовия случай;

$P_{eco\text{-}innovation}$: Средна стойност на консумираната мощност на екоиновацията, във W.

Таблица 1

Необходима мощност за различните базови видове светлини

Видове светлини	Общо необходима електрическа мощност [W]
Преден фар за къси светлини	137
Преден фар за дълги светлини	150
Предни габаритни светлини	12
Осветление на регистрационния номер	12

4.2. *Изчисляване на намалението на емисиите на CO_2*

Общото намаление на емисиите на CO_2 при използване на комплекта светлини се изчислява по формули (2) и (3).

За бензиново превозно средство:

Формула (2):

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

За дизелово превозно средство:

Формула (3):

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

Тези формули изразяват общото намаление на емисиите на CO_2, дължащи се на използването на комплекта светлини, в gCO_2/km.

Входящите величини за формули (2) и (3) са

ΔP_j: намаление на консумираната мощност във W на j-тия вид светлини, което е резултатът от стъпка 1

UF_j: коефициент на използване на j-тия вид светлини, посочен в таблица 2

m: брой на видовете светлини в технологично иновативния комплект

v: средна скорост на движение по новия европейски цикъл на движение (NEDC), равна на 33,58 km/h

V_{Pe-P}: ефективна консумация на гориво за единица енергия в бензинови превозни средства, равна на 0,264 l/kWh

V_{Pe-D}: ефективна консумация на гориво за единица енергия в дизелови превозни средства, равна на 0,22 l/kWh

η_A: КПД на алтернатора, равен на 0,67

CF_P: коефициент на преобразуване за бензинови горива, равен на 2 330 gCO_2/l

CF_D: коефициент на преобразуване за дизелови горива, равен на 2 640 gCO_2/l

Таблица 2

Коефициент на използване на различните видове светлини

Видове светлини	Коефициент на използване, UF
Преден фар за къси светлини	0,33
Преден фар за дълги светлини	0,03
Предни габаритни светлини	0,36
Осветление на регистрационния номер	0,36

4.3. *Изчисляване на статистическата грешка в стойността на намалението на емисиите на CO_2*

Статистическата грешка на намалението на емисиите на CO_2 се определя на две стъпки. При първата стъпка грешката в стойността на мощността се определя като стандартно отклонение, еквивалентно на доверителен интервал от 68 %.

Това се извършва по формула (4).

Формула (4):

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

където:

$\sigma_{\bar{x}}$: стандартно отклонение на средноаритметичната стойност, [W];

x_i: измерени стойности, [W];

$\bar{x}$: средноаритметична стойност, [W];

n: брой на измерванията, който е 5.

За изчисляване на статистическата грешка при определянето на намалението на емисиите на CO_2 следва да се използва законът за разпространение на грешката съответно при бензинови и дизелови превозни средства, изразен с формула (5).

Формула (5):

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

където:

$\overline{\Delta C_{CO_2}}$: средна обща грешка на намалението на емисиите на CO_2 [gCO_2/km]

$\frac{\partial C_{CO_2}}{\partial P_j}$: чувствителност на изчисленото намаление на емисиите на CO_2 при съответния вид светлини P_j

σ_{P_j}: грешка за съответния вид светлини P_j [W]

m: брой на видовете светлини в технологично иновативния комплект

Като се замести изразът от формула (2) във формула (5) се получава следната формула (6) за изчисляване на статистическата грешка в стойността на намалението на емисиите на CO_2 от бензинови превозни средства.

Формула (6):

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

Като се замести изразът от формула (3) във формула (5) се получава следната формула (7) за изчисляване на статистическата грешка в стойността на намалението на емисиите на CO_2 от дизелови превозни средства.

Формула (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. *Проверка във връзка с праговата стойност*

За да се покаже, че е надхвърлена със статистическа значимост праговата стойност от 1,0 gCO_2/km следва да се използва следната формула (8).

Формула (8):

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

където:

MT: минималната прагова стойност [gCO_2/km],

C_{CO2}: общото намаление на емисиите на CO_2 (g CO_2/km), което трябва да бъде изразено с точност 4 знака след десетичната запетая,

$\overline{\Delta C_{CO_2}}$: средната обща грешка за намалението на емисиите на CO_2 (g CO_2/km), която трябва да бъде изразена с точност 4 знака след десетичната запетая.

В случай че общото намаление на емисиите на CO_2 в резултат от използването на комплекта с иновативна технология, получено по формула (8), е по-малко от праговата стойност, посочена в член 9, параграф 1 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011, се прилага втората алинея от член 11, параграф 2 от посочения регламент.