

ДИРЕКТИВА 80/12/ЕИО НА СЪВЕТА

от 16 декември 1980 година

за сближаване на законодателството на държавите-членки относно разхода на гориво на моторните превозни средства

КОМИСИЯТА НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ,

като взе предвид Договора за създаване на Европейската икономическа общност и в частност член 100,

като взе предвид предложението на Комисията ¹,

като взе предвид становището на Европейския парламент ²,

като взе предвид становището на Икономическия и социален комитет ³,

като има предвид, че техническите предписания, на които трябва да отговарят моторните превозни средства по силата на някои национални законодателства, се отнасят също така и за начина на измерване на разхода на гориво, който трябва да се използва за указване на консумацията на гориво на определен тип превозно средство;

като има предвид, че тези предписания са различни в отделните държави-членки; като има предвид, че това води до технически пречки пред търговията, за чието премахване едни и същи предписания трябва да се приемат от всички държави-членки или като допълнение към тяхното законодателство, или вместо досега съществуващата нормативна уредба, в частност с оглед да се позволи за всеки тип превозно средство да се въведе процедурата за типово одобрение ЕИО, която е предмет на Директива 70/156/ЕИО на Съвета от 6 февруари 1970 г. за сближаване на законодателството на държавите-членки относно типовото одобрение на моторните превозни средства и на техните ремаркета ⁴, последно изменена и допълнена с Директива 80/1267/ЕИО ⁵;

като има предвид, че преди всичко е необходимо в общностните предписания да се изработи метод за измерване на разхода на гориво от моторните превозни средства;

като има предвид, че е необходимо също установяването на общостен метод за измерване на разхода на гориво, в частност с оглед да се осигури предоставянето на обективна и точна информация на купувачите и потребителите;

като има предвид, че предписанията на настоящата директива се прилагат само за моторните превозни средства от категория М1 според международната класификация на моторните превозни средства, посочени в Директива 70/156/ЕИО; като има предвид, че за останалите категории моторни превозни средства ще се изработи метод за измерване на разхода на гориво, веднага след като се разрешат някои технически трудности,

¹ОВ С 104, 28.4.1980 г., стр. 1.

²ОВ С 265, 13.10.1980 г., стр. 76.

³ОВ С 182, 21.7.1980 г., стр. 3.

⁴ОВ L 42, 23.2.1970 г., стр. 1.

⁵Виж стр. 34 от настоящия *Официален вестник*.

ПРИЕ НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

Член 1

По смисъла на настоящата директива „превозно средство” е всяко моторно превозно средство, предназначено да се движи по пътищата, със или без каросерия, което има поне четири колела и максимална проектна скорост над 25 километра в час, с изключение на движещите се по релси превозни средства, тракторите и селскостопанските машини.

Член 2

Държавите-членки не могат да отказват да издадат типово одобрение ЕИО или национално одобрение на превозно средство, нито да отказват или да забраняват продажбата, регистрирането, пускането в движение или използването на превозно средство на основания, свързани с разхода на гориво, ако стойностите на разхода са определени съобразно приложения I и II и са записани в документ, връчен на автомобилиста в момента на покупката съгласно евентуалните условия, определени от всяка държава-членка.

Член 3

Измененията и допълненията, които са необходими, за да се приведат предписанията в приложенията в съответствие с техническия прогрес, се приемат в съответствие с процедурата, предвидена в член 13 от Директива 70/156/ЕИО.

Член 4

1. Държавите-членки въвеждат в сила необходимите разпоредби за спазване на настоящата директива в срок от осемнадесет месеца, считано от нейната нотификация, и незабавно уведомяват за това Комисията.
2. Държавите-членки следят да представят на Комисията текста на основните разпоредби от вътрешното право, които те приемат в областта, уредена с настоящата директива.

Член 5

Адресати на настоящата директива са държавите-членки.

Съставено в Брюксел на 16 декември 1980 година

За Съвета:

Председател

Colette FLESCH

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Определяне на разхода на гориво

1. ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ ЕИО

1.1. Заявление за типово одобрение ЕИО

1.1.1. Заявлението за типово одобрение ЕИО на тип превозно средство относно разхода на гориво се представя от производителя на превозното средство или от упълномощено от него лице.

1.1.2. То се придружава от посочените по-долу документи и от следната информация в три екземпляра:

1.1.2.1. надлежно попълнен информационен фиш;

1.1.2.2. сведения, необходими за издаването на предвидения в приложение II фиш.

1.1.3. Ако техническата служба, натоварена с изпитванията, провежда изпитванията, трябва да ѝ се предостави представителен екземпляр от типа превозно средство, за който се иска типово одобрение.

1.2. Документация

Ако заявлението по смисъла на точка 1.1 е прието, компетентният орган издава документа, образец на който се намира в приложение II. За издаването на този документ компетентният орган на държавата-членка, която извършва типовото одобрение ЕИО, може да използва протокола, изготвен от лаборатория, която е получила сертификат или одобрение съгласно разпоредбите на настоящата директива.

2. ПРИЛОЖНО ПОЛЕ

Настоящият метод се прилага за моторните превозни средства от категория M1, оборудвани с двигател с вътрешно горене.

3. ОБЩИ СПЕЦИФИКАЦИИ

3.1. Разходът на гориво се определя чрез следните изпитвания:

3.1.1. цикъл, симулиращ градско кормуване, описан в приложение III към Директива 70/220/ЕИО на Съвета от 20 март 1970 г. за сближаване на законодателството на държавите-членки относно мерките срещу замърсяването на въздуха от газовите емисии на двигателите с принудително запалване на моторните превозни средства ⁽¹⁾, последно изменена от Директива 78/665/ЕИО ⁽²⁾ (точка 5);

3.1.2. постоянна скорост от 90 километра в час (точка 6);

¹ ОВ L 76, 6.4.1970 г., стр. 1.

² ОВ L 223, 14.8.1978 г., стр. 48.

3.1.3. постоянна скорост от 120 километра в час (точка 6). Това изпитване не се провежда, ако максималната проектна скорост на превозното средство е под 130 километра в час.

3.2. Резултатите от изпитванията трябва да се отбелязват в литри на 100 километра, закръглени към най-близката десета.

3.3. Разстоянията трябва да се измерват с точност от 5 ‰, времето - с точност от две десети от секундата.

3.4. Гориво, използвано за изпитванията

В зависимост от случая използваното гориво трябва да бъде еталонното гориво, определено в приложение VI към Директива 70/220/ЕИО, или горивото, определено в приложение V към Директива 72/306/ЕИО на Съвета от 2 август 1972 г. за сближаване на законодателството на държавите-членки относно мерките срещу замърсяването на въздуха от газовите емисии на дизеловите двигатели, предназначени за задвижване на превозните средства ⁽¹⁾.

4. УСЛОВИЯ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО

4.1. Общо състояние на превозното средство

4.1.1. Превозното средство трябва да е чисто, със затворени прозорци и отвори за влизане на въздух, като функционира единствено оборудването, необходимо за работата на превозното средство за провеждане на изпитването. Ако на входа на карбуратора съществува устройство за затопляне на въздуха с ръчно управление, то се поставя в положение „лято”. По принцип спомагателните устройства, необходими за нормалното движение на превозното средство, трябва да са пуснати в действие.

4.1.2. Ако вентилаторът функционира в зависимост от температурата, той трябва да е при нормалните си условия на функциониране в превозното средство. Системата за отопление на кабината не трябва да функционира, същото важи за климатика, но компресорът му трябва да функционира нормално.

4.1.3. Ако е предвидено устройство за турбозахранване/усилено захранване, то трябва да е при нормалните си условия на функциониране за скоростта на изпитването.

4.1.4. Превозното средство трябва да е разработено и да е изминало най-малко 3 000 километра преди изпитването.

4.2. Смазочни материали

Всички смазочни материали са препоръчаните от производителя на превозното средство и се отбелязват в протокола за изпитването.

4.3. Гуми

Гумите трябва да са от един от типовете, които производителят на превозното средство указва като част от оригиналното оборудване, и трябва да са напомпани за налягането, препоръчано за товара, и за скоростите по време на изпитването (при необходимост те се регулират за работата на изпитвателния стенд при условията на изпитването). Тези налягания трябва да се отразят в протокола за изпитването.

⁽¹⁾ ОВ L 190, 20.8.1972 г., стр. 1.

4.4. Измерване на разхода на гориво

4.4.1. Горивото се подава към двигателя посредством устройство, позволяващо да се измерва изразходваното количество с точност от 2 %; това устройство не трябва да влошава нормалните условия на захранване на двигателя. Ако измервателната система е за обемно измерване, температурата на горивото трябва да се измерва в точката на измерване на обема.

4.4.2. Клапанната система трябва да позволява бърз преход от системата за захранване на двигателя с гориво към измервателната система. Времето за преход трябва да е най-много 0,2 секунди.

4.5. Референтни условия

Налягане: $H_0 = 1\,000\text{ mbar}$

Температура: $T_0 = 293^\circ\text{K}$ (20°C)

4.5.1. Плътност на въздуха

4.5.1.1. Плътността на въздуха в момента на изпитването, изчислена както е посочено в точка 4.5.1.2, не трябва да се отклонява с повече от 7,5 % от плътността на въздуха при референтните условия.

4.5.1.2. Плътността на въздуха се изчислява по следната формула:

$$d_T = d_0 \frac{H_T}{H_0} \frac{T_0}{T_T}$$

d_T = плътност на въздуха при условията на изпитването,

d_0 = плътност на въздуха при референтните условия,

H_T = налягане по време на изпитването,

T_T = абсолютна температура по време на изпитването ($^\circ\text{K}$).

5. ИЗМЕРВАНЕ НА РАЗХОДА НА ГОРИВО ПРИ ЦИКЪЛ, СИМУЛИРАЩ ГРАДСКО КОРМУВАНЕ

5.1. Изпитвателният цикъл е описаният в приложение III към Директива 70/220/ЕИО.

5.1.1. При превозно средство, оборудвано с дизелов двигател, регулирането на спирачките се определя за съответната версия гориво или чрез алтернативен метод, който е признат за еквивалентен.

5.1.2. Референтна маса на превозното средство

Масата на превозното средство е референтната маса, както е определена в точка 1.2 от приложение I към Директива 70/220/ЕИО.

5.2. Динамометричният стенд се регулира според еквивалентната инерция, както е предвидено в точка 4.2 от приложение III към Директива 70/220/ЕИО.

5.3. Измерване на разхода

5.3.1. Разходът се изчислява според количеството гориво, изразходвано по време на два последователни цикъла.

5.3.2. Преди да се извършат измерванията, двигателят трябва да се затопли до работна температура чрез извършването на пет пълни изпитвателни цикъла, като преди тяхното започване той е студен. Измерванията може да се извършат също непосредствено след изпитванията от тип I и тип II, определени в Директива 70/220/ЕИО. Температурата се поддържа в нормалните за двигателя работни граници, като при нужда се използва спомагателното устройство за охлаждане.

5.3.3. Периодът на работа на празен ход между два последователни цикъла може да се продължава най-много с 60 секунди, за да се улесни измерването на разхода на гориво.

5.4. Изчисляване на разхода

5.4.1. Ако разходът се определя чрез гравиметрично измерване, разходът се изразява в литри на 100 километра чрез конвертиране на стойността M (изразходвано гориво, изразено в килограми) с помощта на следната формула:

$$C = \frac{M}{D \cdot S_g} \cdot 100 (l/100 km),$$

в която

S_g = специфичната маса на горивото при референтни условия (kg/dm^3),

D = изминатият път по време на изпитванието (км).

5.4.2. Ако разходът се определя чрез обемно измерване, разходът се изразява в литри на 100 километра с помощта на следната формула:

$$C = \frac{V[1 + \alpha(T_o - T_F)]}{D} \cdot 100 (l/100 km),$$

в която

V = измереният в литри обем на изразходваното гориво,

α = коефициент на обемно разширяване на горивото. За бензина и дизеловото гориво този коефициент е 0,001 на градус по Целзий,

T_o = референтната температура, изразена в градуси по Целзий,

T_F = температура на горивото, измерена в точката на измерване на обема, изразена в градуси по Целзий.

5.5. Представяне на резултатите

5.5.1. Приетият разход по време на градския цикъл е средно аритметично от стойностите от три последователни измервания, извършени съгласно описаната по-горе процедура.

5.5.2. Ако крайните стойности се различават с повече от 5 % от средната стойност, трябва да се проведат други изпитвания съгласно тази процедура, така че получената точност на измерване да е най-малкото равна на 5 %.

5.5.3. Точността на измерването се пресмята по следната формула:

$$\text{Точност} = k \cdot \frac{S}{\sqrt{n}} \cdot \frac{100}{C} \%,$$

в която

C е производна от формулата от точка 5.4,

$\bar{C}$ е средното аритметично за n-стойности на C,

n броят на взетите измервания,

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (C - C_i)^2}{n-1}}$$

k се взема от следната таблица:

Брой измервания	4	5	6	7	8	9	10
k	3,2	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3

5.5.4. Ако след 10 измервания, получената отклонение не е най-малко 5 %, разходът се определя с помощта на друго превозно средство от същия тип.

6. ИЗМЕРВАНЕ НА РАЗХОДА НА ГОРИВО ПРИ ПОСТОЯННА СКОРОСТ

6.1. Тези изпитвания могат да се провеждат или на динамометричен стенд, или по път.

6.1.1. Маса на превозното средство

6.1.1.1. Масата на превозното средство е масата му в движение, определена в точка 6.1.1.2, увеличена със 180 килограма или с половината от товара, ако е над 180 килограма, включително измервателното оборудване и пътниците. Превозното средство се намира в равновесно положение, когато центърът на тежестта на този товар е поставен в средата на отсечката, свързваща точките R на двете срещуположни предни места.

6.1.1.2. По смисъла на настоящата директива маса на превозното средство в движение е общата маса на празното превозно средство, като то е напълно заредено, с изключение на резервоара за гориво, който е пълен с 90 % от определения от производителя капацитет, и носи инструментите и резервната си гума.

6.2. Скоростна кутия

Ако на превозното средство е предвидена ръчна смяна на скоростите, използва се най-високата предавка, препоръчана от производителя при шофиране за всяка от скоростите, използвани по време на изпитванията.

6.3. Процедура на изпитване

6.3.1. Изпитване по път

6.3.1.1. Метеорологични условия

6.3.1.1.1. Относителната влажност трябва да е под 95 %; пътят трябва да е сух; въпреки това, по повърхността на пътя може да има следи от влага при условие, че няма места, където да се образува воден слой.

6.3.1.1.2. Средната скорост на вятъра трябва да е под 3 метра в секунда, а скоростта на краткотрайните пориви трябва да е под 8 метра в секунда.

6.3.1.2. Преди да се извършат измерванията, превозното средство трябва да измине по избраното трасе, при скорост близка до скоростта на изпитване, достатъчно разстояние, за да достигне работната си температура, като това разстояние не трябва в никакъв случай да е под 10 километра.

6.3.1.3. Изпитвателен пробег

Изпитвателният пробег трябва да позволява да се шофира при стабилизирана скорост. Пробегът трябва да е най-малко 2 километра. Той трябва да образува затворена крива, а повърхността на пътя трябва да е в добро състояние. Възможно е да се използва трасе с правоъгълна форма при условие, че пробегът от 2 километра се извършва в двете посоки. Наклонът не трябва да е над 2 % между две произволни точки.

6.3.1.4. По време на всеки изпитвателен пробег се поддържа стабилизирана скорост в границите от 2 километра в час. Средната скорост за всяко изпитване не трябва да се отклонява от референтната скорост с повече от 2 километра в час.

6.3.1.5. За определяне на разхода при всяка от референтните скорости (виж графиката по-долу), се извършват четири изпитвания: две със средна скорост, която е по-ниска от референтната скорост, и две със средна скорост, която е по-висока от референтната скорост.

6.3.1.6. Разходът на гориво за всеки изпитвателен пробег се изчислява според формулите, дадени в точка 5.4.

6.3.1.7. Разликата между двете изчислени ниски стойности не трябва да надвишава с 5 % изчислената им средна стойност, като същото условие се прилага за двете изчислени високи стойности. Стойността на разхода на гориво при съответната референтна скорост се изчислява чрез линейна интерполация, както е показано на графиката по-долу.

6.3.1.7.1. Ако не са изпълнени условията на точка 6.3.1.7 за някоя от двойките изчислени стойности, четирите изпитвания трябва да се повторят. Ако след 10 опита желаната константа не е получена, трябва да се избере друго превозно средство и да се подложи на всички изпитвания по тази процедура.

Пример: Изчисление при средна скорост от 90 километра в час.

Разход

Среден разход

Километра в час V_0

Четири крѳта съотвѳтстват на стойностите, изчислени за всеки изпитвателен пробег. C_0 е стойността на разхода, изчислена при референтната скорост V_0 за изминатото разстояние по време на изпитвателния пробег.

6.3.2. Изпитване на динамометричен стенд

6.3.2.1. Регулиране на динамометричния стенд

Стендът трябва да е регулира по начина, описан в точка 4.1 от приложение III към Директива 70/220/ЕИО, със следните промени:

- стендът трябва да е регулиран за съответната скорост на изпитване,
- състоянието на превозното средство по време на изпитвателните цикли трябва да е като уточненото в точки 4.1, 4.2 и 4.3, а метеорологичните условия по време на изпитването по път трябва да са като уточнените в точка 6.3.1.1, така че да позволяват да се извърши правилно регулиране на разреждането във всмукателните колектори.

За превозно средство с дизелов двигател стендът трябва да е регулиран съгласно предписанията на точка 5.1.1.

6.3.2.2. Охлаждане

Спомагателните устройства за охлаждане на въздуха, използвани за поддържане на работните условия, както и температурите на смазочните продукти и на охладителната течност, трябва да са такива, че да осигуряват функциониране в работните граници, които съществуват нормално при движение със същата скорост по пътя.

6.3.2.3. Преди да се извършат измерванията, превозното средство трябва да измине по стенда, при скорост близка до скоростта на изпитване, достатъчно разстояние, за да достигне работната си температура, като това разстояние не трябва в никакъв случай да е под 10 километра.

6.3.2.4. Изпитвателният пробег не трябва да е под 2 километра, като това разстояние се измерва с помощта на оборотомер на стенда.

6.4. Видът на използвания изпитвателен стенд трябва да се отбележи в протокола за изпитването.

6.5. Представяне на резултатите

Независимо от използвания метод, резултатите трябва да се представят в литри на 100 километра при референтните условия, уточнени в точка 4.5.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Наименование на административния орган
--

ОБРАЗЕЦ

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ФИША ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ ЕИО НА ТИП ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО ОТНОСНО РАЗХОДА НА ГОРИВО

(Член 4, параграф 2 и член 10 от Директива 70/156/ЕИО на Съвета от 6 февруари 1970 г. за сближаване на законодателството на държавите-членки относно типовото одобрение на моторните превозни средства и на техните ремаркета)

Номер на типовото одобрение ЕИО:

1. Фабрична или търговска марка на превозното средство:

2. Тип и търговско наименование на превозното средство:

3. Име и адрес на производителя:

4. Ако е необходимо, име и адрес на пълномощника на производителя:

5. Описание на превозното средство

5.1. Маса на превозното средство (приложение I, точка 6.1.1.2):

5.2. Максимално разрешено тегло:

5.3. Тип на каросерията: „седан” с 4 врати, „комби”, „седан” с 2 врати ⁽¹⁾

5.4. Задвижващи колела: предни, задни, 4 x 4 ⁽¹⁾

5.5. Двигател

5.5.1. Вместимост на цилиндъра:

5.5.2. Захранваща система: карбуратор, инжекционно впръскване ⁽¹⁾

5.5.3. Гориво, препоръчано от производителя:

5.5.4. Максимална мощност: kW при оборота в минута

5.5.5. Система за турбозахранване: да - не ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Ненужно то се зачерква.

5.5.6. Запалителна система: чрез налягане, с принудително запалване (механично или електронно) ⁽¹⁾

5.6. Трансмисия

5.6.1. Тип скоростна кутия: с ръчно включване - автоматична ⁽¹⁾

5.6.2. Брой предавки:

5.6.3. Обща стойност на понижавашите предавателни числа (включително окръжностите на търкаляне на гумите при натоварено състояние): скорости в км/ч при 1000 оборота в минута на двигателя:

1-ва скорост: 4-та скорост:

2-ра скорост: 5-та скорост:

3-та скорост: *Повишаващо предавателно число:*

5.6.4. Предавателно отношение на редукторната двойка:

5.6.5. Гуми:

Тип: Размери:

Окръжност на търкаляне на гумите в състояние с товар:

6. Номер на типовото одобрение ЕИО, издадено въз основа на Директива 70/220/ЕИО или 72/306/ЕИО:

7. Разход на гориво

- в градски условия: л/100 км

- при постоянна скорост от 90 км/ч: л/100 км

- при постоянна скорост от 120 км/ч: л/100 км

8. Дата на подлагане на превозното средство на типово одобрение ЕИО:

9. Техническа служба или сертифицирана лаборатория, извършила изпитванията за определяне на разхода на гориво:

10. Номер на протокола :

11. Дата на протокола :

12. Място:

13. Дата:

⁽¹⁾ Ненужното се зачерква.

14. Подпис:.....