31980L1268

DIRECTIVA CONSILIULUI
din 16 decembrie 1980
privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la consumul de carburant al autovehiculelor

(80/1268/CEE)

CONSILIUL COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Economice Europene și, în special, articolul 100 al acestuia,

având în vedere propunerea Comisiei (1),

având în vedere avizul Adunării parlamentare (2),

având în vedere avizul Comitetului Economic și Social (3),

întrucât cerințele tehnice pe care trebuie să le îndeplinească autovehiculele în conformitate cu anumite legislații interne se referă, *inter alia,* la metoda de măsurare a consumului de carburant care trebuie utilizată pentru indicarea consumului de carburant al unui tip de vehicul;

întrucât aceste cerințe diferă de la un stat membru la altul; întrucât apar, prin urmare, obstacole tehnice în calea comerțului care trebuie eliminate prin adoptarea acelorași cerințe de către toate statele membre, fie în completarea sau în locul reglementărilor lor actuale pentru a permite, în special, punerea în aplicare, pentru fiecare tip de vehicul, a procedurii de omologare CEE de tip care face obiectul Directivei 70/156/CEE a Consiliului din 6 februarie 1970 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la omologarea de tip a autovehiculelor și a remorcilor (4) acestora astfel cum a fost modificată ultima dată prin Directiva 80/1267/CEE (5);

întrucât este de o importanță majoră să se stabilească o metodă de măsurare a consumului de carburant de către autovehicule, metodă care să fie inclusă în cerințele comunitare;

întrucât o metodă comunitară de măsurare a consumului de carburant este, de asemenea, necesară pentru a asigura, în special, o informare obiectivă și precisă a cumpărătorilor și utilizatorilor;

întrucât cerințele din prezenta directivă se aplică doar autovehiculelor din categoria M_1 conform clasificării internaționale a autovehiculelor prevăzute de Directiva 70/156/CEE; întrucât pentru celelalte categorii de autovehicule se va stabili o metodă de măsurare a consumului de carburant de îndată ce se vor putea soluționa anumite probleme tehnice,

ADOPTĂ PREZENTA DIRECTIVĂ:

Articolul 1

În sensul prezentei directive, prin „*vehicul*" se înțelege orice autovehicul destinat circulației rutiere, cu sau fără caroserie, având cel puțin patru roți și o viteză maximă constructivă de peste 25 km/h, cu excepția vehiculelor care circulă pe șine, a tractoarelor și mașinilor agricole.

Articolul 2

Statele membre nu pot refuza acordării omologării CEE de tip sau a omologării naționale unui vehicul, ori refuza sau interzice vânzarea, înmatricularea, introducerea în circulație sau utilizarea unui vehicul, din motive legate de consumul de carburant al acestuia, în cazul în care valorile de consum sunt stabilite în conformitate cu anexele I și II și sunt specificate într-un document înmânat proprietarului vehiculului, la cumpărare, într-un mod stabilit de fiecare stat membru.

Articolul 3

Modificările necesare pentru adaptarea specificațiilor prevăzute în anexe la progresul tehnic se adoptă în conformitate cu procedura prevăzută la articolul 13 din Directiva 70/156/CEE.

(1) JO C 104, 28.4.1980, p. 1.
(2) JO C 265, 13.10.1980, p. 76.
(3) JO C 182, 21.7.1980, p. 3.
(4) JO C 42, 23.2.1970, p. 1.
(5) JO L 375, 31.12.1980, p. 34.

Articolul 4

(1) Statele membre pun în aplicare dispozițiile necesare pentru a se conforma prezentei directive în termen de 18 luni de la notificarea sa. Ele informează de îndată Comisia cu privire la aceasta.

(2) Statele membre asigură comunicarea către Comisie a textelor principalelor dispoziții de drept intern pe care le adoptă în domeniul reglementat prin prezenta directivă.

Articolul 5

Prezenta directivă se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 16 decembrie 1980.

Pentru Consiliu

Președintele

Colette FLESCH

ANEXA I

STABILIREA CONSUMULUI DE CARBURANT

1. OMOLOGAREA CEE DE TIP

1.1. **Cererea de omologare CEE de tip**

1.1.1. Cererea de omologare CEE pentru un tip de vehicul în ceea ce privește consumul de carburant al motorului este înaintată de către constructorul vehiculului sau de către reprezentantul autorizat al acestuia.

1.1.2. Aceasta este însoțită de documentele de mai jos și de următoarele informații, în trei exemplare:

1.1.2.1. fișa de informații completată corespunzător;

1.1.2.2. informațiile necesare pentru întocmirea documentului prevăzut la anexa II.

1.1.3. Dacă serviciul tehnic însărcinat cu încercările efectuează el însuși încercările, trebuie să i se prezinte un vehicul reprezentativ pentru tipul de vehicul care urmează să fie omologat.

1.2. **Documentație**

În cazul în care se acceptă o cerere în sensul punctului 1.1, autoritatea competentă întocmește documentul a cărui model se regăsește în anexa II. La întocmirea acestui document, autoritatea competentă a statului membru care efectuează omologarea CEE de tip poate utiliza procesul-verbal întocmit de un laborator agreat sau recunoscut în conformitate cu dispozițiile prezentei directive.

2. DOMENIUL DE APLICARE

Această metodă se referă la vehiculele din categoria M_1 echipate cu motor cu combustie internă.

3. SPECIFICAȚII GENERALE

3.1. Consumul de carburant se stabilește prin următoarele încercări:

3.1.1. ciclu care simulează circulația urbană, descris în anexa III la Directiva 70/220/CEE a Consiliului din 20 martie 1970 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la măsurile preconizate împotriva poluării aerului cu emisiile poluante provenind de la motoarele cu aprindere prin scânteie ale autovehiculelor [1], astfel cum a fost modificată ultima dată prin Directiva 78/665/CEE [2] (a se vedea punctul 5);

3.1.2. viteză constantă de 90 km/h (a se vedea punctul 6);

3.1.3. viteză constantă de 120 km/h (a se vedea punctul 6). Această încercare nu se efectuează în cazul în care vehiculul are, prin construcție, o viteză maximă mai mică de 130 km/h.

3.2. Rezultatele încercărilor trebuie exprimate în litri/100 km, fiind rotunjite la zecimea cea mai apropiată.

3.3. Distanțele trebuie măsurate cu o precizie de 0,5 %, iar timpul cu o precizie de două zecimi de secundă.

[1] JO L 76, 6.4.1970, p. 1.
[2] JO L 223, 14.8.1978, p. 48.

3.4. Carburantul de încercare

Carburantul utilizat trebuie să fie, după caz, carburantul de referință definit în anexa VI la Directiva 70/220/CEE sau cel definit în anexa V la Directiva 72/306/CEE a Consiliului din 2 august 1972 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la măsurile preconizate împotriva emisiilor de poluanți provenind de la motoare diesel destinate propulsiei vehiculelor ([1]).

4. CONDIȚIILE DE ÎNCERCARE

4.1. **Starea generală a vehiculului**

4.1.1. Vehiculul trebuie să fie curat, geamurile și admisiile aerului închise, fiind pornite doar echipamentele necesare funcționării vehiculului în timpul încercării. În cazul în care există un dispozitiv de încălzire a aerului cu comandă manuală la admisia carburatorului, acesta trebuie să fie amplasat în poziția „vară". În general, dispozitivele auxiliare necesare funcționării normale a vehiculului trebuie să fie în funcțiune.

4.1.2. Dacă ventilatorul se reglează în funcție de temperatură, acesta trebuie să fie în condiții normale de funcționare. Sistemul de încălzire a habitaclului și sistemul de aer condiționat nu trebuie să funcționeze, dar compresorul acestuia din urmă trebuie să funcționeze normal.

4.1.3. Dacă este prevăzut un dispozitiv de supraalimentare, acesta trebuie să funcționeze în condiții normale pentru viteza de încercare.

4.1.4. Vehiculul trebuie să fi fost rodat și să fi parcurs cel puțin 3 000 km înainte de încercare.

4.2. **Lubrifianți**

Toți lubrifianții trebuie să fie cei recomandați de constructorul vehiculului și trebuie menționați în procesul-verbal de încercare.

4.3. **Pneuri**

Pneurile utilizate trebuie să fie de tipul celor specificate de constructorul vehiculului ca echipament original și umflate la presiunea recomandată pentru sarcina și vitezele de încercare (acestea fiind adaptate, dacă este cazul, la funcționarea pe standul de probă în condițiile de încercare). Nivelurile de presiune trebuie indicate în procesul-verbal de încercare.

4.4. **Măsurarea consumului de carburant**

4.4.1. Motorul este alimentat cu carburant printr-un dispozitiv capabil să măsoare cantitatea consumată cu o precizie de ± 2 %; acest dispozitiv nu trebuie să modifice condițiile normale de alimentare. În cazul în care sistemul de măsurare este volumetric, temperatura carburantului trebuie măsurată la punctul de măsurare a volumului.

4.4.2. Trebuie prevăzut un sistem de supape care să permită comutarea rapidă de la sistemul de alimentare cu carburant general la sistemul de măsurare. Timpul de comutare nu trebuie să depășească 0,2 secunde.

4.5. **Condițiile de referință**

Presiunea: H_0 = 1 000 mbar

Temperatura: T_0 = 293 K (20 °C)

4.5.1. *Densitatea aerului*

4.5.1.1. În timpul încercării, densitatea aerului, calculată astfel cum se indică la punctul 4.5.1.2, nu trebuie să difere cu mai mult de 7,5 % față de densitatea aerului în condițiile de referință.

([1]) JO L 190, 20.8.1972, p. 1.

4.5.1.2. Densitatea aerului se calculează după formula:

$$d_T = d_o \cdot \frac{H_T}{H_o} \cdot \frac{T_o}{T_T}$$ unde

d_T = densitatea aerului în condițiile de încercare;

d_0 = densitatea aerului în condițiile de referință;

H_T = nivelul presiunii în timpul încercării;

T_1 = temperatura absolută în timpul încercării (°K).

5. MĂSURAREA CONSUMULUI DE CARBURANT ÎN TIMPUL UNUI CICLU DE SIMULARE A CIRCULAȚIEI URBANE

5.1. Ciclul de încercare este cel descris în anexa III la Directiva 70/220/CEE.

5.1.1. În cazul vehiculelor echipate cu motor diesel, reglajul frânei se stabilește pentru modelul corespondent de motor pe benzină sau printr-o metodă alternativă recunoscută ca echivalentă.

5.1.2. *Masa de referință a vehiculului*

Masa vehiculului este masa de referință, astfel cum este aceasta definită la punctul 1.2 din anexa I la Directiva 70/220/CEE.

5.2. Bancul dinamometric se reglează în funcție de inerția echivalentă, conform punctului 4.2 din anexa III la Directiva 70/220/CEE.

5.3. **Măsurarea consumului**

5.3.1. Consumul se calculează în funcție de cantitatea de carburant consumată pe durata a două cicluri consecutive.

5.3.2. Înaintea efectuării măsurărilor, este necesară încălzirea motorului, prin realizarea a cinci cicluri complete de încercări, motorul fiind rece la început. Măsurările pot fi efectuate, de asemenea, imediat după testele de tip I și II definite în Directiva 70/220/CEE. Temperatura este menținută în limitele normale de funcționare ale motoului respectiv, utilizându-se la nevoie dispozitivul de răcire auxiliar.

5.3.3. Se poate prelungi perioada de ralanti dintre două cicluri consecutive cu cel mult 60 de secunde, pentru a facilita măsurarea consumului de carburant.

5.4. **Calculul consumului**

5.4.1. Dacă consumul de carburant este stabilit prin măsurare gravimetrică, consumul se exprimă în litri/100 km, prin conversia unității de măsură M (carburantul consumat exprimat în kilograme), cu ajutorul următoarei formule:

$$C = \frac{100\ M}{D.\ Sg}\ (1/100\ km)$$

unde:

Sg = densitatea carburantului în condițiile de referință (kg/dm^3);

D = distanța parcursă în timpul încercării (km).

5.4.2. Dacă consumul de carburant este stabilit prin măsurare volumetrică, consumul se exprimă în litri/100 km, conform următoarei formule:

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

unde:

V = volumul de carburant consumat exprimat în litri;

α = coeficientul de expansiune volumetrică a carburantului. Pentru benzină și pentru motorină, acesta este de 0,001 pe grad Celsius;

T_0 = temperatura de referință exprimată în grade Celsius;

T_F = temperatura carburantului măsurată la punctul de măsurare a volumului, exprimată în grade Celsius.

5.5. **Exprimarea rezultatelor**

5.5.1. Consumul standard în circulația urbană reprezintă media aritmetică a trei măsurări consecutive efectuate conform procedurii de mai sus.

5.5.2. Dacă valorile limită ale măsurătorilor depășesc cu peste 5 % valoarea medie, trebuie efectuate încercări suplimentare, conform acestei proceduri, până când va fi atins un grad de acuratețe de cel puțin 5 %.

5.5.3. Acuratețea măsurării se calculează conform formulei:

$$\text{Acuratețe} = k \cdot \frac{S}{\sqrt{n}} \cdot \frac{100}{\bar{C}} \%$$

unde:

$\bar{C}$ se obține conform formulei de la punctul 5.4;

$\bar{C}$ reprezintă media aritmetică a n valori ale C;

n reprezintă numărul măsurătorilor efectuate.

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} \left(\bar{C} - Ci\right)^2}{n-1}}$$

k este specificat în următorul tabel:

Numărul de măsurători	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. Dacă după 10 măsurători nu s-a obținut o acuratețe de cel puțin 5 %, consumul se stabilește cu ajutorul unui alt vehicul de același tip.

6. MĂSURAREA CONSUMULUI DE CARBURANT LA VITEZĂ CONSTANTĂ

6.1. Aceste încercări pot fi efectuate fie pe un stand dinamometric, fie pe șosea.

6.1.1. *Masa vehiculului*

6.1.1.1. Masa vehiculului este masa în stare de funcționare definită la punctul 6.1.1.2, la care se adaugă 180 kilograme sau jumătate din sarcina totală în cazul în care aceasta depășește 180 kilograme, incluzând echipamentul de măsurare și pasagerii. Asieta vehiculului este cea obținută când centrul de gravitate al sarcinii este situat la mijlocul segmentului de dreaptă care unește punctele R ale scaunelor laterale din față.

6.1.1.2. În sensul prezentei directive, se înțelege prin „masa vehiculului în stare de funcționare” masa totală a vehiculului fără încărcătură, cu toate rezervoarele pline, în afară de rezervorul de carburant care este umplut la 90 % din capacitatea specificată de constructor, și cu setul de scule și roata de rezervă.

6.2. **Cutia de viteze**

Dacă vehiculul este prevăzut cu un schimbător de viteze manual, se folosește cea mai mare treaptă de viteză recomandată de fabricant pentru fiecare din vitezele încercării.

6.3. **Procedura de încercare**

6.3.1. *Încercare pe drum*

6.3.1.1. Condițiile meteorologice

6.3.1.1.1. Umiditatea relativă trebuie să fie mai mică de 95 %; drumul trebuie să fie uscat; cu toate acestea, suprafața drumului poate să aibă urme de umezeală, cu condiția să nu existe o peliculă semnificativă de apă într-un loc oarecare.

6.3.1.1.2. Viteza medie a vântului nu trebuie să depășească 3 m/s, iar rafalele trebuie să fie sub 8 m/s.

6.3.1.2. Înainte de efectuarea măsurătorilor, vehiculul trebuie să parcurgă circuitul ales, cu o viteză apropiată de viteza de încercare, pe o distanță suficient de mare pentru a atinge temperatura de funcționare, această distanță nefiind în nici un caz mai mică de 10 kilometri.

6.3.1.3. Parcursul încercării

Parcursul încercării trebuie să permită menținerea unei viteze constante. Parcursul trebuie să fie de cel puțin 2 kilometri. Acesta trebuie să formeze un circuit închis, iar suprafața să fie în stare bună. Se poate utiliza un drum drept, cu condiția ca parcursul de 2 kilometri să fie făcut în ambele direcții. Panta nu trebuie să depășească ± 2 % între două puncte oarecare.

6.3.1.4. În timpul fiecărui parcurs al încercării se menține o viteză constantă, cu o marjă de ± 2 km/h. Viteza medie pentru fiecare încercare nu trebuie să difere cu mai mult de 2 km/h față de viteza de referință.

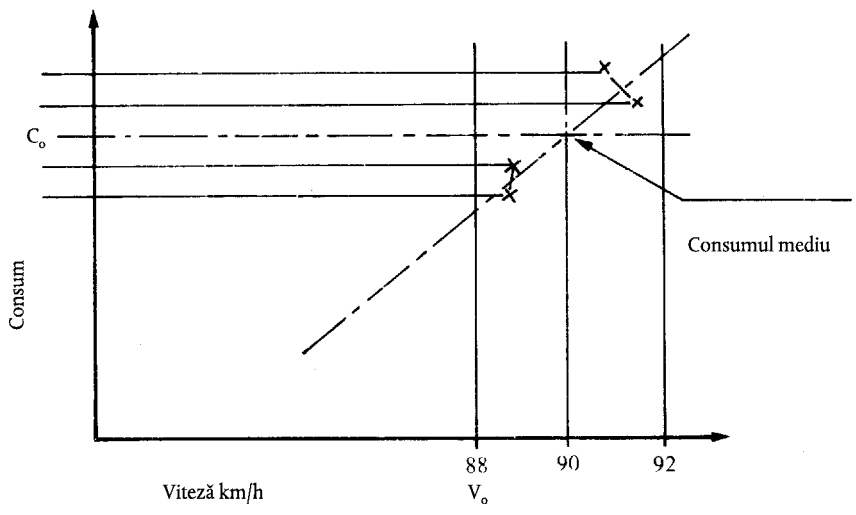
6.3.1.5. Pentru a stabili consumul la fiecare viteză de referință (a se vedea graficul de mai jos), se efectuează patru încercări: două la o viteză medie mai mică decât viteza de referință și două la o viteză medie mai mare decât viteza de referință.

6.3.1.6. Consumul de carburant pentru fiecare parcurs al încercării se calculează cu ajutorul formulelor de la punctul 5.4.

6.3.1.7. Diferența dintre cele două valori inferioare calculate nu trebuie să depășească 5 % din valoarea lor medie, aceeași condiție aplicându-se, de asemenea, celor două valori superioare calculate. Valoarea consumului de carburant la viteza de referință respectivă se calculează prin interpolare lineară, astfel cum se indică în graficul de mai jos.

6.3.1.7.1. Dacă condițiile de la punctul 6.3.1.7 nu sunt îndeplinite pentru oricare din perechile de valori calculate, cele patru încercări trebuie repetate. În cazul în care după zece încercări nu s-a obținut consecvența dorită, trebuie ales un alt vehicul și supus tuturor încercărilor din această procedură.

Exemplu: Calcul pentru o viteză medie de 90 km/h.



Cele patru cruciulițe corespund valorilor calculate pentru fiecare parcurs al încercării. C_0 reprezintă valoarea consumului calculată la viteza de referință V_0 pe distanța parcursă în timpul încercării.

6.3.2. *Încercare pe standul dinamometric*

6.3.2.1. Reglarea standului dinamometric

Standul dinamometric trebuie reglat în modul descris la punctul 4.1 din anexa III la Directiva 70/220/CEE, cu următoarele modificări:

— standul dinamometric trebuie reglat la o viteză de încercare adecvată;

— starea vehiculului în timpul ciclurilor de încercare trebuie să fie cea specificată la punctele 4.1, 4.2 și 4.3, iar condițiile meteorologice din timpul încercării pe drum trebuie să fie cele specificate la punctul 6.3.1.1, pentru a permite stabilirea unui reglaj corect al depresiunii tubulaturii de admisie.

În cazul vehiculelor echipate cu motor diesel, standul dinamometric trebuie reglat conform cerințelor de la punctul 5.1.1.

6.3.2.2. Răcire

Dispozitivele suplimentare de răcire a aerului pentru menținerea condițiilor de funcționare, precum și temperatura lubrifianților și a lichidului de răcire trebuie să fie de așa manieră încât să asigure funcționarea în limitele condițiilor și temperaturii care există în mod normal la aceeași viteză pe drum.

6.3.2.3. Înainte de a efectua vreo măsurătoare, vehiculul trebuie să parcurgă pe stand, la o viteză apropiată de viteza de încercare, o distanță suficientă încât să se atingă temperatura de funcționare; această distanță nu trebuie în nici un caz să fie mai mică de 10 kilometri.

6.3.2.4. Distanța de încercare nu trebuie să fie mai mică de 2 kilometri, această distanță fiind măsurată pe stand cu un turometru.

6.4. Tipul de stand utilizat trebuie precizat în procesul-verbal de încercare.

6.5. **Exprimarea rezultatelor**

Oricare ar fi metoda de măsurare folosită, rezultatele trebuie exprimate în litri/100 km, în condițiile de referință specificate la punctul 4.5.

ANEXA II

Denumirea autorității competente

MODEL

Anexă la Certificatul de omologare CEE de tip pentru un tip de vehicul în ceea ce privește consumul de carburant

[Articolul 4 alineatul (2) și articolul 10 din Directiva 70/156/CEE a Consiliului din 6 februarie 1970 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la omologarea de tip a autovehiculelor și a remorcilor acestora]

Număr de omologare CEE de tip: .....

1. Marca de fabricație sau de comerț a vehiculului: .....

2. Tipul și descrierea comercială a vehiculului: .....

3. Numele și adresa constructorului: .....

4. Dacă este cazul, numele și adresa reprezentantului autorizat al constructorului: .....
.....

5. Descrierea vehiculului:

5.1. Masa vehiculului (conform punctului 6.1.1.2 din anexa I): .....

5.2. Greutatea maximă autorizată: .....

5.3. Tipul de caroserie: berlină, break, coupé (1)

5.4. Roți motoare: față, spate, 4 × 4 (1)

5.5. Motor:

5.5.1. Capacitatea cilindrică: .....

5.5.2. Sistemul de alimentare: carburator/injecție (1)

5.5.3. Carburantul recomandat de constructor: .....

5.5.4. Puterea maximă: ..... kW la ..... rpm

5.5.5. Dispozitiv de supraalimentare: da/nu (1)

5.5.6. Sistemul de aprindere: prin comprimare, comandată (manual sau electronic) (1)

5.6. Transmisia:

5.6.1. Tipul cutiei de viteze: manual/automat (1)

5.6.2. Numărul treptelor de viteză: .....

(1) A se șterge, după caz.

5.6.3. Numărul total de trepte de viteză (inclusiv circumferințele de rulare a pneurilor sub sarcină): viteze în km/h la 1 000 rpm ale motorului:

Treapta 1: ..... Treapta a 4-a: .....

Treapta a 2-a: ..... Treapta a 5-a: .....

Treapta a 3-a: ..... Treaptă supramultiplicatoare: .....

5.6.4. Raportul cuplului final: .....

5.6.5. Pneuri:

Tip: ..... Dimensiuni: .....

Circumferința de rulare sub sarcină: .....

6. Număr de omologare CEE de tip acordat conform Directivei 70/220/CEE sau 72/306/CEE .....

.....

7. Consumul de carburant:

— în ciclul urban: ..... 1/100 km

— la o viteză constantă de 90 km/h: ..... 1/100 km

— la o viteză constantă de 120 km/h: ..... 1/100 km

8. Data la care vehiculul a fost supus omologării CEE: .....

9. Serviciul tehnic sau laboratorul agreat sau recunoscut care a efectuat testele de consum: .....
.....

10. Numărul procesului-verbal: .....

11. Data procesului-verbal: .....

12. Locul: .....

13. Data: .....

14. Semnătura: .....