

31980L1268

L 375/36

URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI

31.12.1980

DIREKTIVA SVETA
z dne 16. decembra 1980
o približevanju zakonodaje držav članic o porabi goriva motornih vozil
(80/1268/EGS)

SVET EVROPSKIH SKUPNOSTI JE

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti, zlasti člena 100,

ob upoštevanju predloga Komisije ⁽¹⁾,

ob upoštevanju mnenja Evropskega parlamenta ⁽²⁾,

ob upoštevanju mnenja Ekonomsko-socialnega odbora ⁽³⁾,

ker se tehnične zahteve, ki jih morajo izpolnjevati motorna vozila na podlagi nacionalne zakonodaje, med drugim nanašajo tudi na način merjenja porabe goriva, ki ga je treba uporabljati za ugotavljanje porabe goriva določenega tipa vozila;

ker so te zahteve v posameznih državah članicah različne; ker to povzroča tehnične ovire za trgovino, ki jih morajo odpraviti vse države članice tako, da poleg svojih obstoječih pravil ali namesto njih sprejmejo enake zahteve, zlasti če je mogoče uvesti postopek EGS-homologacije za vsak tip vozila na podlagi Direktive Sveta 70/156/EGS z dne 6. februarja 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o homologaciji motornih in priklopnih vozil ⁽⁴⁾, kot je nazadnje spremenjena in dopolnjena z Direktivo 80/1267/EGS ⁽⁵⁾;

ker je bistvenega pomena, da se določi metoda merjenja porabe goriva motornih vozil in se jo vključi v zahteve Skupnosti;

ker je metoda Skupnosti za merjenje porabe goriva potrebna tudi zaradi zagotavljanja objektivnih in natančnih informacij kupcem in uporabnikom;

ker se zahteve te direktive nanašajo samo na motorna vozila kategorije M₁ po mednarodni klasifikaciji motornih vozil, kot je določena v Direktivi 70/156/EGS; ker bo metoda za merjenje porabe goriva pri drugih kategorijah motornih vozil določena takoj, ko bodo razrešene nekatere tehnične težave,

SPREJEL NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

V tej direktivi izraz "vozilo" pomeni vsako motorno vozilo, namenjeno za uporabo na cesti, z nadgradnjo ali brez nje, z vsaj štirimi kolesi in z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, večjo od 25 km/h, razen tirnih vozil ter kmetijskih traktorjev in delovnih strojev.

Člen 2

Nobena država članica ne sme zavrniti podelitve EGS-homologacije ali nacionalne homologacije vozila ali zavrniti ali prepovedati prodaje, registracije, začetka uporabe ali uporabe vozila zaradi razlogov, ki se nanašajo na porabo goriva, če je bila poraba določena skladno s Prilogama I in II in navedena v dokumentu, ki je bil izročen lastniku vozila ob nakupu na način in v obliki, ki ju določi vsaka posamezna država članica.

Člen 3

Vse potrebne spremembe za prilagajanje zahtevam iz prilog tehničnemu napredku se sprejmejo po postopku iz člena 13 Direktive 70/156/EGS.

⁽¹⁾ UL C 104, 28.4.1980, str. 1.

⁽²⁾ UL C 265, 13.10.1980, str. 76.

⁽³⁾ UL C 182, 21.7.1980, str. 3.

⁽⁴⁾ UL L 42, 23.2.1970, str. 1.

⁽⁵⁾ UL L 375, 31.12.1980, str. 34.

Člen 4

1. Države članice sprejmejo predpise, ki so potrebni zaradi uskladitve s to direktivo v roku 18 mesecev po njeni notifikaciji. O tem takoj obvestijo Komisijo.

2. Države članice posredujejo Komisiji besedila temeljnih predpisov nacionalne zakonodaje, ki jo sprejmejo na področju, ki ga ureja ta direktiva.

Člen 5

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 16. decembra 1980

Za Svet
Predsednica
Colette FLESCH

PRILOGA I

DOLOČANJE PORABE GORIVA

1 EGS-HOMOLOGACIJA

1.1 Vloga za podelitev EGS-homologacije

1.1.1 Vlogo za podelitev EGS-homologacije za določen tip vozila glede na porabo goriva motorja vloži proizvajalec vozila ali njegov pooblaščen zastopnik.

1.1.2 Vlogi je treba priložiti spodaj navedene dokumente v trojniku in naslednje:

1.1.2.1 Pravilno izpolnjen opisni list;

1.1.2.2 Podatke, potrebne za pripravo dokumenta iz Priloge II.

1.1.3 Če tehnična služba, pristojna za homologacijske preskuse, sama opravi preskuse, ji je treba predati vozilo, ki je predstavnik tipa vozila, ki ga je treba homologirati.

1.2 Dokumenti

Če je vloga iz točke 1.1 sprejeta, mora pristojni organ pripraviti dokument, katerega vzorec je v Prilogi II. Pri pripravi tega dokumenta lahko pristojni organ države članice, ki izvaja preskuse EGS-homologacije, uporabi poročilo, ki ga je sestavil odobren ali priznan laboratorij skladno z določbami te direktive.

2 PODROČJE UPORABE

Ta metoda se uporablja za vozila kategorije M₁, opremljena z motorjem z notranjim zgorevanjem.

3 SPLOŠNI TEHNIČNI PODATKI

3.1 Poraba goriva se določi s pomočjo naslednjih preskusov:

3.1.1 Preskus v ciklu, ki simulira mestno vožnjo, kakor je opisan v Prilogi III k Direktivi Sveta 70/220/EGS z dne 20. marca 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o ukrepih, ki jih je treba sprejeti proti onesnaževanju zraka z izpušnimi plini iz motorjev na prisilni vžig motornih vozil⁽¹⁾, ki je bila spremenjena z Direktivo 78/665/EGS⁽²⁾ (glej točko 5);

3.1.2 Preskus pri stalni hitrosti 90 km/h (glej točko 6);

3.1.3 Preskus pri stalni hitrosti 120 km/h (glej točko 6). Ta preskus se ne opravlja, če je največja konstrukcijsko določena hitrost vozila manjša od 130 km/h.

3.2 Rezultate preskusa je treba izraziti v l/100 km, zaokroženo na najbližjo decimalko 0,1.

3.3 Razdalje je treba meriti s točnostjo 0,5 %, čase pa s točnostjo 0,2 s.

⁽¹⁾ UL L 76, 6.4.1970, str. 1.

⁽²⁾ UL L 223, 14.8.1978, str. 48.

3.4 Preskusno gorivo

Za preskušanje je treba uporabiti bodisi referenčno gorivo, opisano v Prilogi VI k Direktivi 70/220/EGS, bodisi gorivo, opisano v Prilogi V k Direktivi Sveta 72/306/EGS z dne 2. avgusta 1972 o približevanju zakonodaje držav članic v zvezi z ukrepi, ki jih je treba sprejeti proti emisijam škodljivih snovi iz dizelskih motorjev, ki se uporabljajo v vozilih⁽¹⁾, kakor je primerno.

4 PRESKUSNI POGOJI

4.1 Splošno stanje vozila

4.1.1 Vozilo mora biti čisto, okna in prezračevalne odprtine morajo biti zaprte, na vozilu pa lahko deluje samo oprema, potrebna za obratovanje vozila med preskusom. Če se dotok ogretega zraka v uplinjač regulira ročno, mora biti regulator v položaju "summer" (poletje). Delovati mora vsa dodatna oprema, potrebna za normalno delovanje vozila.

4.1.2 Če je delovanje ventilatorja hladilnika odvisno od temperature, mora ventilator delovati kakor bi normalno deloval v vozilu. Gretje potniškega prostora ne sme biti vključeno, prav tako ne sme biti vključena klimatizacija, vendar pa mora kompresor klimatizacijskega sistema normalno delovati.

4.1.3 Če je nameščena naprava za nadtlačno polnjenje, mora delovati kakor običajno pri preskusni hitrosti.

4.1.4 Vozilo mora biti utečeno in mora imeti pred preskusom prevoženih vsaj 3 000 km.

4.2 Maziva

Uporabljajo se lahko samo maziva, ki jih priporoča proizvajalec vozila; maziva morajo biti navedena v poročilu o preskusu.

4.3 Pnevmatike

Uporabljati je treba enega izmed tipov pnevmatik, ki jih je proizvajalec določil za originalno opremo vozila; pnevmatike morajo biti napolnjene do tlaka, ki se priporoča za predvideno obremenitev in hitrosti pri preskusu (po potrebi prilagojeno za preskušanje na preskusni napravi pod preskusnimi pogoji). V poročilu o preskusu je treba navesti uporabljene tlake.

4.4 Merjenje porabe goriva

4.4.1 Gorivo se mora dovajati v motor preko naprave, ki lahko izmeri porabljeno količino s točnostjo $\pm 2\%$; ta naprava ne sme motiti normalne oskrbe z gorivom. Če je merilni sistem volumetričen, je treba na merilnem mestu meriti tudi temperaturo goriva.

4.4.2 Nameščen mora biti sistem ventilov, ki omogoča hiter preklap z običajnega sistema za oskrbo z gorivom na merilni sistem. Čas preklopa ne sme biti daljši od 0,2 s.

4.5 Referenčni pogoji

Tlak: H_0 1 000 mbar

Temperatura: T_0 293 K (20°C)

4.5.1 Gostota zraka

4.5.1.1 Gostota zraka pri preskušanju vozila, izračunana kakor je opisano v točki 4.5.1.2 spodaj, se ne sme razlikovati za več kot 7,5 % od gostote zraka pri referenčnih pogojih.

⁽¹⁾ UL L 190, 20.8.1972, str. 1.

4.5.1.2 Gostota zraka se izračuna po naslednji formuli:

$$d_T = d_0 \cdot \frac{H_T}{H_0} \cdot \frac{T_0}{T_T}, \text{ kjer je}$$

d_T = gostota zraka pri preskusnih pogojih;

d_0 = gostota zraka pri referenčnih pogojih,

H_T = tlak med preskusom;

T_T = absolutna temperatura med preskusom (K).

5 MERJENJE PORABE GORIVA MED CIKLOM, KI SIMULIRA MESTNO VOŽNJO

5.1 Preskusni cikel poteka skladno s Prilogo III k Direktivi 70/220/EGS.

5.1.1 Pri vozilih na dizelski pogon se določi prilagoditev obremenitve glede na ustrezeni model na bencinski pogon ali z alternativno metodo, ki je priznana kot enakovredna metoda.

5.1.2 *Referenčna masa vozila*

Masa vozila je referenčna masa, kakor je opredeljena v točki 1.2 Priloge I k Direktivi 70/220/EGS.

5.2 Dinamometer se nastavi na enakovredno vztrajnostno maso, predpisano v točki 4.2 Priloge III k Direktivi 70/220/EGS.

5.3 Merjenje porabe goriva

5.3.1 Poraba goriva se izračuna iz količine porabljenega goriva v dveh zaporednih ciklih.

5.3.2 Pred merjenjem je treba hladen motor ogreti tako, da se izvede pet popolnih preskusnih ciklov. Meritve se lahko opravijo tudi neposredno po preskusu tipa I in tipa II, ki sta opisana v Direktivi 70/220/EGS. Temperatura se vzdržuje v običajnem delovnem območju za ta motor, po potrebi s pomočjo pomožnega hladilnika.

5.3.3 Zaradi lažje meritve porabe goriva se lahko prosti tek med dvema zaporednima cikloma podaljša za največ 60 s.

5.4 Izračun porabe goriva

5.4.1 Če se poraba goriva meri gravimetrično (masa), se poraba izraža (v litrih/100 km) tako, da se meritev M (porabljeno gorivo, izraženo v kilogramih) pretvori po naslednji formuli:

$$C = \frac{100 M}{D \cdot S_g},$$

kjer je:

S_g = gostota goriva v referenčnih pogojih (kg/dm³);

D = prevožena razdalja med preskusom (km).

5.4.2 Če se poraba goriva meri volumetrično, se poraba izrazi (v litrih/100 km) z naslednjo formulo:

$$C = \frac{V (1 + \alpha (T_0 - T_F))}{D} 100,$$

kjer je:

V = prostornina porabljenega goriva v litrih;

α = koeficient prostorninskega širjenja goriva. Koeficient je 0,001 na °C tako pri dizelskem gorivu kot pri bencinu;

T_0 = referenčna temperatura, izražena v °C;

T_F = temperatura goriva °C, izmerjena v volumski merilni točki.

5.5 Izražanje rezultatov

5.5.1 Standardna poraba pri mestni vožnji je aritmetična sredina treh zaporednih meritev, izvedenih po zgoraj opisanem postopku.

5.5.2 Če se najvišje in najnižje vrednosti razlikujejo za več kot 5 % od srednje vrednosti, je treba opraviti dodatne preskuse po tem postopku, dokler se ne doseže stopnja točnosti najmanj 5 %.

5.5.3 Točnost meritev se izračuna po formuli:

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

kjer:

$\bar{C}$ izpelje iz formule iz točke 5.4,

$\bar{C}$ je aritmetična sredina n vrednosti C,

n je število meritev;

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

k prikazuje naslednja tabela:

Število meritev	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 Če po 10-ih meritvah ni dosežena vsaj 5 % točnost, se poraba določi tako, da se preskus opravi na drugem vozilu istega tipa.

6 MERITEV PORABE GORIVA PRI STALNI HITROSTI

6.1 Te preskuse se lahko izvaja na dinamometru ali na cesti.

6.1.1 Masa vozila

6.1.1.1 Masa vozila je masa vozila, pripravljenega za vožnjo, kot je opredeljena v točki 6.1.1.2. plus 180 kg ali plus polovica polne obremenitve, če vrednost presega 180 kg, skupaj z merilno opremo in potniki. Višino vozila od tal predstavlja dobljena vrednost, ki predstavlja težišče obremenitve na sredini ravne črte, ki povezuje točki R prednjih (stranskih) sedežev.

6.1.1.2 V tej direktivi izraz "masa vozila, pripravljenega za vožnjo" pomeni skupno maso neobremenjenega vozila, ko so vse posode, razen posode za gorivo, polne, posoda za gorivo pa je napolnjena do 90 % prostornine po navedbi proizvajalca, v vozilu pa je še komplet orodja in rezervno kolo.

6.2 Menjalnik

Če je vozilo opremljeno z ročnim menjalnikom, je treba uporabiti najvišje prestavno razmerje po priporočilu proizvajalca za vožnjo pri vsaki od preskusnih hitrosti.

6.3 Preskusni postopek

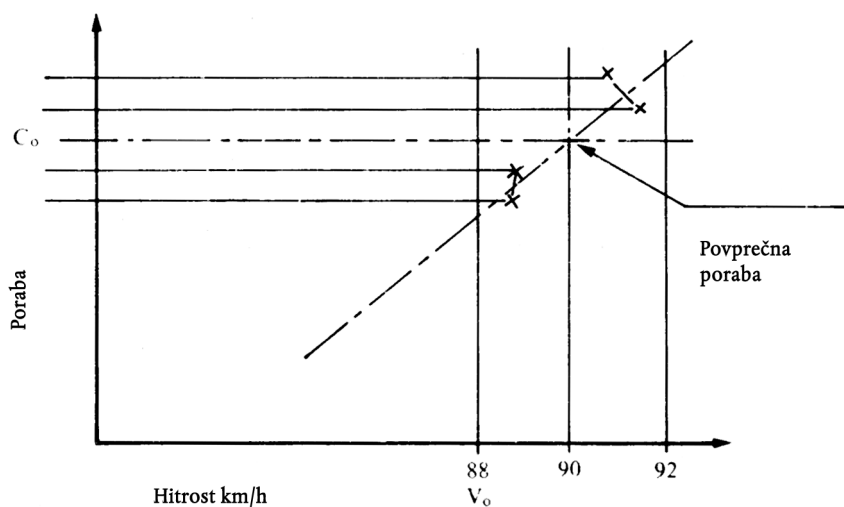
6.3.1 Preskus na cestišču

6.3.1.1 Vremenski pogoji

6.3.1.1.1 Relativna vlažnost mora biti manjša od 95 %, cestišče mora biti suho; površina cestišča ima lahko sledi vlage, pod pogojem da nikjer na cestišču ni večjih mokrih površin.

- 6.3.1.1.2 Povprečna hitrost vetra mora biti manj kot 3 m/s, sunki vetra pa manj kot 8 m/s.
- 6.3.1.2 Pred meritvami mora vozilo dovolj dolgo voziti na izbrani krožni progi s hitrostjo blizu preskusne hitrosti, da doseže delovno temperaturo; v nobenem primeru pa ta razdalja ne sme biti krajša od 10 km.
- 6.3.1.3 Potek preskusa
- Potek preskusa mora biti takšen, da je mogoče vzdrževati stalno hitrost, proga pa mora biti dolga vsaj 2 km. Proga mora tvoriti zaprt krog in površina proge mora biti v dobrem stanju. Lahko se uporabi tudi ravna cesta, če je proga v obeh smereh dolga 2 km. Naklon med katerima koli točkama ne sme biti večji od 2 %.
- 6.3.1.4 Hitrost pri vsaki preskusni vožnji mora biti stalna z dopustnim odstopanjem ± 2 km/h. Povprečna hitrost med vsako preskusno vožnjo se od referenčne hitrosti ne sme razlikovati za več kot 2 km/h.
- 6.3.1.5 Za določitev porabe goriva pri vsaki referenčni hitrosti (glej spodnji diagram) se izvedejo štiri preskusi; dva s povprečno hitrostjo manjšo od referenčne hitrosti in dva s povprečno hitrostjo večjo od referenčne hitrosti.
- 6.3.1.6 Poraba goriva za vsako preskusno vožnjo se izračuna po formulah iz točke 5.4.
- 6.3.1.7 Razlika med dvema nižjima izračunanimi vrednostma ne sme presegati 5 % njune povprečne vrednosti, kar velja tudi za dve višji izračunani vrednosti. Vrednost porabe goriva pri ustrezni referenčni hitrosti se izračuna z linearno interpolacijo, kot je prikazano na spodnjem diagramu.
- 6.3.1.7.1 Če za katerikoli par izračunanih vrednosti pogoj iz točke 6.3.1.7. ni izpolnjen, je treba ponoviti vse štiri preskusne vožnje. Če po desetih poskusih zahtevani pogoj še vedno ni izpolnjen, je treba izbrati drugo vozilo in z njim ponoviti vse preskuse, določene v tem postopku.

Primer: Izračun za povprečno hitrost 90 km/h.



Štirje križci prikazujejo izračunane vrednosti za vsako preskusno vožnjo. C_0 je vrednost, izračunana za porabo goriva za prevoženo razdaljo pri referenčni hitrosti V_0 .

6.3.2 Preskus z dinamometrom

6.3.2.1 Nastavitev dinamometra

Dinamometer je treba nastaviti, kakor je opisano v točki 4.1 Priloge III k Direktivi 70/220/EGS, vendar z naslednjimi spremembami:

- dinamometer je treba nastaviti za ustrezno preskusno hitrost;
- stanje vozila med preskusnimi vožnjami mora biti takšno, kakor je določeno v točkah od 4.1 do 4.3, vremenski pogoji med cestnim preskusom morajo biti takšni, kakor so opisani v točki 6.3.1.1, da se lahko pravilno nastavi podtlak v sesalni cevi.

Pri vozilih na dizelski pogon se dinamometer nastavi, kakor je določeno v točki 5.1.1.

6.3.2.2 Hlajenje

Lahko se uporabijo dodatne naprave za hlajenje z zrakom zaradi ohranjanja delovnih pogojev in temperature maziv in hladilnega sredstva v območju, ki je običajno pri enaki hitrosti na cesti.

6.3.2.3 Pred meritvami mora vozilo pri hitrosti blizu preskusne hitrosti prevoziti dovolj dolgo pot na dinamometru, da doseže delovno temperaturo; ta razdalja v nobenem primeru ne sme biti manjša od 10 km.

6.3.2.4 Preskusna razdalja, ki jo izmeri števec vrtljajev na dinamometru, ne sme biti krajša od 2 km.

6.4 V poročilu o preskusu je treba navesti tip uporabljenega dinamometra.

6.5 Izražanje rezultatov

Ne glede na uporabljeno merilno metodo je treba rezultate izraziti v litrih/100 km pod referenčnimi pogoji, določenimi v točki 4.5.

PRILOGA II

Ime homologacijskega organa

VZOREC

Priloga k certifikatu o EGS-homologaciji za določen tip vozila glede na porabo goriva

(Člen 4(2) in člen 10 Direktive Sveta 70/156/EGS z dne 6. februarja 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o homologaciji motornih in priklopnih vozil)

Št. EGS-homologacije:

1 Tovarniško ime ali znamka vozila:

2 Tip in splošen opis vozila:

3 Ime in naslov proizvajalca:

4 Po potrebi ime in naslov pooblaščenega zastopnika proizvajalca:

5 Opis vozila:

5.1 Masa (skladno s točko 6.1.1.2 Priloge I):

5.2 Največja dovoljena masa:

5.3 Tip nadgradnje: limuzina, karavan, coupe ⁽¹⁾

5.4 Pogonska kolesa: prednja, zadnja, 4 x 4 ⁽¹⁾

5.5 Motor:

5.5.1 Delovna prostornina:

5.5.2 Sistem oskrbe z gorivom: uplinjač/vbrizgavanje ⁽¹⁾

5.5.3 Gorivo po priporočilu proizvajalca:

5.5.4 Največja moč: kW pri vrt/min.

5.5.5 Naprava za nadtlačno polnjenje: da/ne ⁽¹⁾

5.5.6 Vžigalni sistem: dizel/običajni ali elektronski vžig ⁽¹⁾

5.6 Prenos pogona:

5.6.1 Tip menjalnika: ročni/avtomatski ⁽¹⁾

5.6.2 Število prestavnih razmerij:

⁽¹⁾ Neustrezno črtati.

- 5.6.3 Skupno prestavno razmerje (vključno s kotalnim obodom pnevmatik pod obremenitvijo): hitrost vozila na cesti v km/h pri 1000 vrt/min
- Prva prestava: Četrta prestava:
- Druga prestava: Peta prestava:
- Tretja prestava: Prestava navzgor:
- 5.6.4 Stalni prenos:
- 5.6.5 Pnevmatike:
- Tip: Dimenzije:
- Kotalni obod pod obremenitvijo:
- 6 Št. EGS-homologacije, podeljene na podlagi Direktive 70/220/EGS ali 72/306/EGS
- 7 Poraba goriva:
- pri mestni vožnji: l/100 km
- pri stalni hitrosti 90 km/h: l/100 km
- pri stalni hitrosti 120 km/h: l/100 km
- 8 Datum, ko je bilo vozilo oddano v postopek EGS-homologacije:
- 9 Tehnična služba ali pooblaščen ali imenovani laboratorij, ki je opravil preskuse porabe goriva:
- 10 Številka poročila:
- 11 Datum poročila:
- 12 Kraj:
- 13 Datum:
- 14 Podpis:
-