

31980L1268

L 375/36

ÚRADNÝ VESTNÍK EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV

31.12.1980

SMERNICA RADY**zo 16. decembra 1980****o aproximácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa spotreby paliva motorových vozidiel**

(80/1268/EHS)

RADA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho hospodárskeho spoločenstva a najmä na jej článok 100,

so zreteľom na návrh Komisie ⁽¹⁾,

so zreteľom na stanovisko Zhromaždenia ⁽²⁾,

so zreteľom na stanovisko Hospodárskeho a sociálneho výboru ⁽³⁾,

keďže technické požiadavky, ktoré musia motorové vozidlá spĺňať podľa určitých vnútroštátnych právnych predpisov, sa týkajú, okrem iného, metódy merania spotreby paliva, ktorá sa musí použiť na určení spotreby paliva typu vozidla;

keďže tie požiadavky sa navzájom medzi členskými štátmi líšia; keďže výsledkom toho sú technické prekážky obchodu, ktoré musia všetky členské štáty odstrániť prijatím rovnakých požiadaviek buď ako doplnok, alebo namiesto doterajších pravidiel, najmä aby sa zaviedol pre každý typ vozidla postup typového schválenia EHS, ktorý je predmetom smernice Rady 70/156/EHS zo 6. februára 1970 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o typovom schválení motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel ⁽⁴⁾, naposledy zmenenej a doplnenej smernicou 80/1267/EHS ⁽⁵⁾;

keďže je predovšetkým dôležité stanoviť metódu merania spotreby paliva motorových vozidiel, ktorá sa včlení do požiadaviek spoločenstva;

keďže metóda spoločenstva na meranie spotreby paliva je taktiež potrebná na zabezpečenie najmä toho, aby spotrebiteľia a užívatelia dostávali objektívne a presné informácie;

keďže požiadavky tejto smernice platia len pre motorové vozidlá kategórie M₁ medzinárodnej klasifikácie motorových

vozidiel, ako je uvedené v smernici 70/156/EHS; keďže metóda merania spotreby paliva iných kategórií motorových vozidiel bude stanovená, akonáhle budú vyriešené určité technické ťažkosti,

PRIJALA TÚTO SMERNICU:

Článok 1

Na účely tejto smernice znamená „vozidlo“ akékoľvek motorové vozidlo určené na prevádzku na ceste s alebo bez karosérie, najmenej so štyrmi kolesami a s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou vyššou ako 25 km/h, s výnimkou vozidiel, ktoré sa pohybujú po koľajniciach a poľnohospodárskych traktorov a strojov.

Článok 2

Žiaden členský štát nesmie z dôvodov týkajúcich sa spotreby paliva odmietnuť udeliť typové schválenie EHS alebo národné typové schválenie vo vzťahu k vozidlu alebo odmietnuť či zakázať predaj, registráciu, uvedenie do prevádzky alebo používanie vozidla, ak boli údaje o jeho spotrebe stanovené v súlade s prílohami I a II a sú uvedené v dokumente odovzdanom majiteľovi vozidla pri predaji spôsobom a na formulári, ktoré určí každý členský štát.

Článok 3

⁽¹⁾ Ú. v. ES C 104, 28.4.1980, s. 1.

⁽²⁾ Ú. v. ES C 265, 13.10.1980, s. 76.

⁽³⁾ Ú. v. ES C 182, 21.7.1980, s. 3.

⁽⁴⁾ Ú. v. ES L 42, 23.2.1970, s.1.

⁽⁵⁾ Ú. v. ES L 375, 31.12.1980, s. 34.

Akékoľvek zmeny a doplnenia, potrebné k prispôbieniu sa požiadavkám príloh vzhľadom na technický pokrok, sa prijímú v súlade s postupom ustanoveným v článku 13 smernice 70/156/EHS.

Článok 4

1. Členské štáty prijímú ustanovenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou do 18 mesiacov po jej oznámení. Budú o tom ihneď informovať Komisiu.

2. Členské štáty oznámia Komisii znenie základných ustanovení vnútroštátneho práva, ktoré prijímú v oblasti upravenej touto smernicou.

Článok 5

Táto smernica je adresovaná členským štátom.

V Bruseli 16. decembra 1980

Za Radu
predsedkyňa
Collete FLESCH

PRÍLOHA I

STANOVENIE SPOTREBY PALIVA

1. **TYPOVÉ SCHVÁLENIE EHS**
 - 1.1. **Žiadosť o typové schválenie EHS**
 - 1.1.1. Žiadosť o typové schválenie EHS pre typ vozidla vzhľadom na spotrebu paliva v motore predkladá výrobca alebo jeho splnomocnený zástupca.
 - 1.1.2. Musia k nej byť priložené tri kópie nižšie uvedeného dokumentu a tieto doklady:
 - 1.1.2.1. náležite vyplnený informačný list;
 - 1.1.2.2. informácia potrebná na prípravu dokumentu podľa prílohy II.
 - 1.1.3. Ak technická služba zodpovedná za skúšky typového schválenia sama skúšky vykonáva, musí byť predvedené vozidlo zastupujúce typ, ktorý má byť schválený.
 - 1.2. **Dokumenty**

Keď je žiadosť v zmysle bodu 1.1. prijatá, musí príslušný orgán pripraviť dokument, ktorého vzor je uvedený v prílohe II. Na to, aby vystavil tento dokument, môže príslušný orgán členského štátu vykonávajúci skúšky typového schválenia EHS využiť správu pripravenú schváleným alebo uznaným laboratóriom v súlade s ustanoveniami tejto smernice.
2. **PÔSOBNOSŤ**

Táto metóda platí pre vozidlá kategórie M₁ vybavené vnútornými spaľovacími motormi.
3. **VŠEOBECNÉ ŠPECIFIKÁCIE**
 - 3.1. Spotreba paliva sa určí pomocou týchto skúšok:
 - 3.1.1. cyklus napodobňujúci jazdu v meste podľa popisu v prílohe III k smernici Rady 70/220/EHS z 20. marca 1970 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o opatreniach proti znečisťovaniu ovzdušia výfukovými plynmi zo zážihových motorov motorových vozidiel⁽¹⁾, naposledy zmenenej a doplnenej smernicou 78/665/EHS⁽²⁾ (pozri oddiel 5);
 - 3.1.2. skúška pri konštantnej rýchlosti 90 km/h (pozri oddiel 6);
 - 3.1.3. skúška pri konštantnej rýchlosti 120 km/h (pozri oddiel 6). Táto skúška sa nevykoná, ak je maximálna konštrukčná rýchlosť vozidla menšia ako 130 km/h.
 - 3.2. Výsledky skúšok musia byť vyjadrené v litroch/100 km, zaokrúhlených na najbližších 0,1.
 - 3.3. Vzdialenosti musia byť merané s presnosťou 0,5 % a čas s presnosťou 0,2 s.

(¹) Ú. v. ES L 76, 6.4.1970, s. 1.

(²) Ú. v. ES L 223, 14.8.1978, s. 48.

3.4. Testované palivo

Použitie palivo musí byť buď referenčné palivo, stanovené v prílohe VI k smernici 70/220/EHS, alebo palivo stanovené v prílohe V k smernici Rady 72/306/EHS z 2. augusta 1972 o aproximácii právnych predpisov členských štátov vo vzťahu k opatreniam, ktoré sa majú prijať proti emisiám znečisťujúcich látok z dieselových motorov vozidiel⁽¹⁾.

4. TESTOVACIE PODMIENKY

4.1. Všeobecné podmienky vozidla

4.1.1. Vozidlo musí byť čisté a okná a vstupy vzduchu uzavreté, počas skúšky môže byť v činnosti len zariadenie nevyhnutné na prevádzku vozidla. Ak je zariadenie na ohrievanie vzduchu na vstupe karburátora riadené ručne, musí byť v polohe „leto“. Vo všeobecnosti musí byť v činnosti pomocné zariadenie požadované na bežnú prevádzku vozidla.

4.1.2. Ak je vetrák chladiča ovládaný v závislosti na teplote, musí pracovať, akoby bol bežne na vozidle. Systém vyhrievania priestoru pre cestujúcich nesmie byť v činnosti, podobne ako klimatizačné zariadenie, avšak jeho kompresor musí pracovať normálne.

4.1.3. Ak je motor vybavený preplňovacím dýchadlom, musí pracovať tak, ako by tomu bolo normálne pri skúšobnej rýchlosti.

4.1.4. Vozidlo musí byť v prevádzke a musí mať pred skúškou najjazdených aspoň 3 000 km.

4.2. Mazivá

Všetky použité mazivá musia byť také, aké odporúča výrobca vozidla a musia byť uvedené v správe o skúške.

4.3. Pneumatiky

Pneumatiky musia byť jedny z typov špecifikovaných výrobcom vozidla ako pôvodné vybavenie, musia byť nahustené na tlak odporúčaný na skúšobné zaťaženie a rýchlosti (ak je to potrebné, prispôbené na prevádzku na skúšobnom stanovisku za testovacích podmienok). Použitie tlaky musia byť uvedené v správe o skúške.

4.4. Meranie spotreby paliva

4.4.1. Palivo sa musí dopravovať k motoru zariadením, schopným merať spotrebované množstvo s presnosťou $\pm 2\%$; toto zariadenie sa nesmie vzájomne rušiť s normálnym prívodom. Ak je merací systém objemový, musí sa v bode merania objemu merať teplota paliva.

4.4.2. Na rýchlu zmenu z normálneho prívodu paliva na merací systém musí byť k dispozícii systém ventilov. Prepnutie nesmie trvať dlhšie ako 0,2 s.

4.5. Referenčné podmienky

Tlak: $H_0 = 1\,000\text{ mbar}$

Teplota: $T_0 = 293\text{ K (}20\text{ °C)}$

4.5.1. Merná hmotnosť vzduchu

4.5.1.1. Merná hmotnosť vzduchu pri testovaní vozidla, vypočítaná podľa bodu 4.5.1.2 nižšie, sa nesmie od mernej hmotnosti vzduchu za referenčných podmienok líšiť o viac ako 7,5 %.

⁽¹⁾ Ú. v. ES L 190, 20.8.1972, s. 1.

4.5.1.2. Merná hmotnosť vzduchu sa vypočíta podľa vzorca:

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

d_T = merná hmotnosť vzduchu za testovacích podmienok;

d_0 = merná hmotnosť za referenčných podmienok;

H_T = tlak pri teste;

T_T = absolútna teplota pri teste (K).

5. MERANIE SPOTREBY PALIVA POČAS CYKLU SIMULUJÚCEHO JAZDU V MESTE

5.1. Testovací cyklus je popísaný v prílohe III k smernici 70/220/EHS.

5.1.1. V prípade dieselových vozidiel sa nastavenie zaťaženia určí ako pre zodpovedajúce benzínové modely motormi alebo alternatívnou metódou uznanou za ekvivalentnú.

5.1.2. *Referenčná hmotnosť vozidla*

Hmotnosť vozidla je referenčnou hmotnosťou podľa definície v bode 1.2 prílohy I. smernice 70/220/EHS.

5.2. Dynamometer sa nastavuje na ekvivalentnú zotrvačnú hmotu, ako je stanovené v bode 4.2 prílohy III k smernici 70/220/EHS.

5.3. **Meranie spotreby**

5.3.1. Spotreba sa vypočíta na základe množstva paliva spotrebovaného v priebehu dvoch po sebe nasledujúcich cyklov.

5.3.2. Pred meraním sa motor musí z chladného stavu zahriať tým, že absolvuje päť úplných skúšobných cyklov. Meranie sa môže tiež vykonať ihneď po teste typu I a typu II, popísaných v smernici 70/220/EHS. Teplota sa udržiava v bežnom pracovnom rozsahu tohto motora, ak je to nevyhnutné použitím prídavného chladiaceho zariadenia.

5.3.3. Na uľahčenie merania spotreby je možné periódu voľnobehu medzi dvoma nasledujúcimi cyklami predĺžiť maximálne o 60 s.

5.4. **Výpočet spotreby paliva**

5.4.1. Ak sa meria spotreba paliva gravimetricky, spotreba sa vyjadří (v litroch na 100 km) prepočítaním nameranej hodnoty M (spotrebované palivo v kilogramoch) pomocou tohto vzorca:

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

kde:

S_g = merná hmotnosť paliva za referenčných podmienok (kg/cm^3);

D = vzdialenosť prejdená počas testu (km).

5.4.2. Ak sa meria spotreba paliva volumetricky, stanoví sa spotreba (v litroch na 100 km) pomocou tohto vzorca:

$$C = \frac{V (1 + \alpha (T_0 - T_F))}{D} 100 \text{ (l/100 km)}$$

kde:

V = objem spotrebovaného paliva;

α = súčiniteľ objemovej rozťažnosti paliva. Pre motorovú naftu i benzín je 0,001 na °C;

T_0 = referenčná teplota vyjadrená v °C;

T_F = teplota paliva vyjadrená v °C nameraná v bode merania objemu.

5.5. **Vyjadrenie výsledkov**

- 5.5.1. Štandardná spotreba pri jazde v meste je aritmetickým priemerom troch po sebe nasledujúcich meraní vykonaných v súlade s postupom popísaným vyššie.
- 5.5.2. Ak sa extrémne hodnoty líšia o viac ako 5 % od strednej hodnoty, musia sa vykonať ďalšie testy podľa tohto postupu, kým sa nedosiahne presnosť merania najmenej 5 %.
- 5.5.3. Presnosť merania sa vypočíta podľa vzorca:

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

kde:

\bar{C} je odvodené zo vzorca v bode 5.4;

\bar{C} je aritmetická stredná hodnota n hodnôt C;

n je počet konaných meraní;

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

k je dané v tejto tabuľke:

Počet meraní	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. Ak sa nedosiahne po 10-tich meraniach presnosť najmenej 5 %, musí sa spotreba určiť na inom vozidle toho istého typu.

6. **MERANIE SPOTREBY PALIVA PRI KONŠTANTNEJ RÝCHLOSTI**

- 6.1. Tieto testy môžu prebehnúť buď na dynamometri, alebo na ceste.

6.1.1. *Hmotnosť vozidla*

- 6.1.1.1. Hmotnosťou vozidla je hmotnosť vozidla v pohotovostnom stave, ako je definovaná v bode 6.1.1.2, plus 180 kg alebo plus polovica plného zaťaženia, ak toto číslo presahuje 180 kg, vrátane meracieho zariadenia a posádky. Výška pruženia vozidla sa získa vtedy, keď je ťažisko nákladu umiestnené v strede priamky spájajúcej body R predných (krajných) sedadiel.

- 6.1.1.2. Na účely tejto smernice znamená „hmotnosť vozidla v pohotovostnom stave“ jeho celkovú nenaloženú hmotnosť so všetkými nádržami plnými, okrem palivovej, ktorá je naplnená na 90 % objemu udaného výrobcom, so súpravou náradí a náhradným kolesom.

6.2. **Prevodovka**

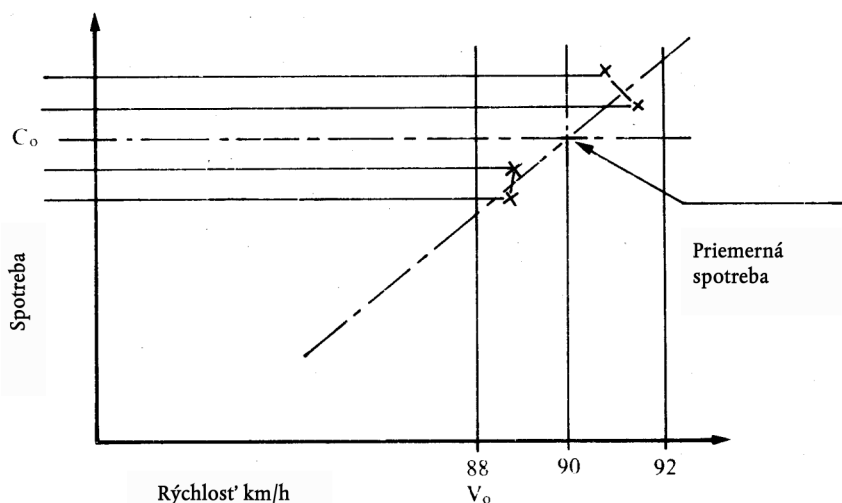
Ak je vozidlo vybavené ručným radením, použije sa pre každú z testovaných rýchlostí najvyšší prevodový stupeň doporučený výrobcom na túto rýchlosť.

6.3. **Postup testu**6.3.1. *Test na dráhe*6.3.1.1. *Poveternostné podmienky*

- 6.3.1.1.1. Relatívna vlhkosť musí byť nižšia ako 95 %; cesta musí byť suchá; povrch vozovky však môže mať stopy vlhkosti za predpokladu, že na žiadnom mieste nie je viditeľná vrstva vody.

- 6.3.1.1.2. Stredná rýchlosť vetra musí byť nižšia ako 3 m/s a nárazy menšie než 8 m/s.
- 6.3.1.2. Pred meraním musí vozidlo, aby dosiahlo prevádzkovú teplotu, prejsť na vybranom okruhu dostatočnú vzdialenosť rýchlosťou blízkou testovanej rýchlosti; v žiadnom prípade však táto vzdialenosť nesmie byť menšia ako 10 km.
- 6.3.1.3. Testovacia dráha
- Testovacia dráha musí umožniť udržanie stálej rýchlosti a musí byť najmenej 2 km dlhá. Musí tvoriť uzavretý okruh s dobrým stavom povrchu. Môže sa použiť i priama dráha za predpokladu, že sa jazda v dĺžke 2 km vykoná v oboch smeroch. Medzi ktorýmikoľvek dvoma bodmi nesmie sklon presiahnuť 2 %.
- 6.3.1.4. Počas každého testu sa musí udržiavať stála rýchlosť s presnosťou ± 2 km/h. Priemerná rýchlosť sa pri žiadnom z testov nesmie odchýliť od referenčnej rýchlosti o viac ako 2 km/h.
- 6.3.1.5. Na stanovenie spotreby pri každej referenčnej rýchlosti (pozri graf nižšie) sa vykonávajú štyri skúšky; dve pri strednej rýchlosti nižšej ako referenčná rýchlosť a dve pri strednej rýchlosti vyššej ako referenčná rýchlosť.
- 6.3.1.6. Spotreba paliva na každú testovaciu dráhu sa vypočíta zo vzorca v bode 5.4.
- 6.3.1.7. Rozdiel medzi dvoma najnižšími vypočítanými hodnotami nesmie presiahnuť 5 % ich priemernej hodnoty, tá istá podmienka sa použije tiež pre dve najvyššie vypočítané hodnoty. Hodnota spotreby paliva pri príslušnej referenčnej rýchlosti sa vypočíta interpoláciou, ako je uvedené v grafe nižšie.
- 6.3.1.7.1. Ak sa nespĺnia podmienky uvedené v bode 6.3.1.7 ktorýmkoľvek z oboch párov vyčíslených hodnôt, musia sa uvedené štyri skúšobné jazdy opakovať. Pokiaľ sa požadovaná zhoda nedosiahne po desiatich pokusoch, treba vybrať iné vozidlo a podrobiť ho všetkým testom špecifikovaným v tomto postupe.

Príklad: Výpočet pri priemernej rýchlosti 90 km/h.



Štyri krížiky zodpovedajú vypočítaným hodnotám pre každú skúšobnú jazdu. C_0 je hodnota vypočítaná pre spotrebu pri referenčnej rýchlosti V_0 pre danú vzdialenosť

6.3.2. *Test na dynamometri*

6.3.2.1. Nastavenie dynamometra

Dynamometer musí byť nastavený podľa bodu 4.1 prílohy III k smernici 70/220/EHS s týmito zmenami a doplneniami:

- dynamometer musí byť nastavený na príslušnú skúšobnú rýchlosť;
- vozidlo musí spĺňať počas testu podmienky stanovené v bodoch 4.1 až 4.3 a poveternostné podmienky pri testoch na ceste musia zodpovedať bodu 6.3.1.1, aby bolo možné správne nastaviť podtlak v sacom potrubí.

V prípade dieselových vozidiel musí byť dynamometer nastavený podľa bodu 5.1.1.

6.3.2.2. Chladenie

Na udržanie pracovných podmienok a teploty mazív a chladiacej kvapaliny, v rozsahu bežne dosahovanom pri tej istej rýchlosti na ceste, sa môžu použiť prídavné zariadenia na chladenie vzduchom.

6.3.2.3. Pred akýmkoľvek meraním musí vozidlo, aby dosiahlo prevádzkovú teplotu, ubehnúť na dynamometri dostatočnú vzdialenosť rýchlosťou približujúcou sa skúšobnej rýchlosti; táto vzdialenosť nesmie byť v žiadnom prípade menšia než 10 km.

6.3.2.4. Testovacia vzdialenosť nesmie byť menšia než 2 km pri meraní otáčkomerom dynamometra.

6.4. Typ použitého dynamometra musí byť uvedený v správe o teste.

6.5. **Vyjadrenie výsledkov**

Bez ohľadu na použitú metódu merania musia byť výsledky vyjadrené v l/100 km pri referenčných podmienkach uvedených v bode 4.5.

PRÍLOHA II

Názov orgánu

VZOR

Príloha k osvedčeniu o typovom schválení EHS typu vozidla z hľadiska spotreby paliva

(Článok 4 ods. 2 a článok 10 smernice Rady 70/156/EHS zo 6. februára 1970 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o typovom schválení motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel)

Typové schválenie EHS č.:

1. Obchodný názov alebo značka vozidla:

2. Typ a obchodný popis vozidla:

3. Meno a adresa výrobcu:

4. Meno a adresa prípadného splnomocneného zástupcu výrobcu:

5. Popis vozidla

5.1. Hmotnosť (v súlade s 6.1.1.2 prílohy I):

5.2. Maximálna prípustná hmotnosť:

5.3. Typ karosérie: sedan, kombi, kupé ⁽¹⁾

5.4. Hnacie kolesá: predné, zadné, 4 × 4 ⁽¹⁾

5.5. Motor:

5.5.1. Objem:

5.5.2. Systém dodávky paliva: karburátor/vstrek ⁽¹⁾

5.5.3. Palivo odporúčané výrobcom:

5.5.4. Max. výkon: kW pri ot/min.

5.5.5. Preplňovacie dýchadlo: áno/nie ⁽¹⁾

5.5.6. Zapalovanie: vznietové/konvenčné alebo elektronické zapalovanie ⁽¹⁾

5.6. Prevod:

5.6.1. Typ prevodovky: ručná/automatická ⁽¹⁾

5.6.2. Počet prevodových stupňov:

⁽¹⁾ Nehodiace sa prečiarknite.

- 5.6.3. Celkové prevodové pomery (vrátane dynamického obvodu pneumatík pri zaťažení): Rýchlosti na ceste v km/hod pri 1 000 ot/min.
1. prevodový stupeň: 4. prevodový stupeň:
2. prevodový stupeň: 5. prevodový stupeň:
3. prevodový stupeň: prevod do rýchla:
- 5.6.4. Prevodový pomer stáleho prevodu:
- 5.6.5. Pneumatiky:
- Typ: Rozmery:
Dynamický obvod pri zaťažení:
6. Typové schválenie EHS udelené na základe smernice 70/220/EHS alebo 72/306/EHS
7. Spotreba paliva:
- v mestskom cykle: l/100 km
— pri stálej rýchlosti 90 km/h: l/100 km
— pri stálej rýchlosti 120 km/h: l/100 km
8. Dátum pristavenia vozidla k typovému schváleniu EHS:
9. Technická služba alebo schválené alebo uznané laboratórium, ktoré vykonali testy spotreby:
10. Číslo správy:
11. Dátum správy:
12. Miesto:
13. Dátum:
14. Podpis:
-