

31980L1268

L 375/36

ÚŘEDNÍ VĚSTNÍK EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

31.12.1980

## SMĚRNICE RADY

ze dne 16. prosince 1980

o sblížení právních předpisů členských států týkajících se spotřeby paliva motorových vozidel

(80/1268/EHS)

RADA EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského hospodářského společenství, a zejména na článek 100 této smlouvy,

s ohledem na návrh Komise <sup>(1)</sup>,

s ohledem na stanovisko Evropského parlamentu <sup>(2)</sup>,

s ohledem na stanovisko Hospodářského a sociálního výboru <sup>(3)</sup>,

vzhledem k tomu, že technické požadavky, které musí motorová vozidla podle vnitrostátních právních předpisů splňovat, se mimo jiné vztahují na metodu měření spotřeby paliva, která se musí používat k udávání spotřeby paliva pro typ vozidla;

vzhledem k tomu, že se tyto požadavky v jednotlivých členských státech liší; že je proto nutné, aby všechny členské státy zavedly stejné požadavky vedle nebo namísto svých stávajících právních předpisů, zejména aby bylo možné použít u všech typů vozidel postup EHS schvalování typu, který je předmětem směrnice Rady 70/156/EHS ze dne 6. února 1970 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se schvalování typu motorových vozidel a jejich přípojných vozidel <sup>(4)</sup>, naposledy pozměněné směrnicí 80/1267/EHS <sup>(5)</sup>;

vzhledem k tomu, že je především třeba vypracovat v rámci požadavků Společenství metodu měření spotřeby paliva motorovými vozidly;

vzhledem k tomu, že metoda měření spotřeby paliva ve Společenství je potřebná zejména také proto, aby se zajistilo, že zákazníci a uživatelé dostanou objektivní a přesné informace;

vzhledem k tomu, že požadavky této směrnice se vztahují jen na motorová vozidla kategorie M<sub>1</sub> podle mezinárodní klasifi-

kace motorových vozidel stanovené ve směrnici 70/156/EHS; že metoda měření spotřeby paliva pro ostatní kategorie motorových vozidel bude vypracována, jakmile bude možné vyřešit určité technické obtíže,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

## Článek 1

Pro účely této směrnice se „vozidlem“ rozumí každé motorové vozidlo určené k provozu na pozemních komunikacích, s karoserií nebo bez karoserie, které má nejméně čtyři kola a maximální konstrukční rychlost vyšší než 25 km/h, s výjimkou kolejových vozidel a zemědělských traktorů a strojů.

## Článek 2

Členské státy nesmějí odmítnout udělit EHS schválení typu nebo vnitrostátní schválení typu pro určitý typ vozidla nebo odmítnout nebo zakázat prodej, registraci, uvedení do provozu nebo užívání určitého vozidla z důvodů týkajících se jeho spotřeby paliva, pokud hodnoty spotřeby byly určeny podle příloh I a II a jsou uvedeny v dokladu předávaném vlastníku vozidla při koupi vozidla způsobem a formou, které stanoví každý členský stát.

## Článek 3

<sup>(1)</sup> Úř. věst. C 104, 28.4.1980, s. 1.

<sup>(2)</sup> Úř. věst. C 265, 13.10.1980, s. 76.

<sup>(3)</sup> Úř. věst. C 182, 21.7.1980, s. 3.

<sup>(4)</sup> Úř. věst. L 42, 23.2.1970, s. 1.

<sup>(5)</sup> Úř. věst. L 375, 31.12.1980, s. 34.

Změny nezbytné pro přizpůsobení požadavků příloh technickému pokroku se přijímají postupem stanoveným v článku 13 směrnice 70/156/EHS.

## Článek 4

1. Členské státy uvedou v účinnost předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 18 měsíců od jejího oznámení. Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

2. Členské státy zajistí, aby bylo Komisi sděleno znění hlavních ustanovení vnitrostátních právních předpisů, které přijmou v oblasti působnosti této směrnice.

## Článek 5

Tato směrnice je určena členskými státy.

V Bruselu dne 16. prosince 1980.

Za Radu  
předsedkyně  
Colette FLESCH

## PŘÍLOHA I

## STANOVENÍ SPOTŘEBY PALIVA

1. EHS SCHVÁLENÍ TYPU
  - 1.1 **Žádost o EHS schválení typu**
    - 1.1.1 Žádost o EHS schválení typu vozidla z hlediska spotřeby paliva motorem podává výrobce vozidla nebo jeho pověřený zástupce.
    - 1.1.2 K žádosti se přiloží následující dokumenty ve trojím vyhotovení a následující údaje:
      - 1.1.2.1 řádně vyplněný informační dokument;
      - 1.1.2.2 údaje potřebné k vystavení dokladu podle přílohy II.
    - 1.1.3 Jestliže technická zkušebna provede zkoušky sama, musí jí být předloženo vozidlo představující typ vozidla, který se má schválit.
  - 1.2 **Dokumentace**

Pokud je žádost podle bodu 1.1 přijata, vystaví příslušný orgán doklad podle vzoru v příloze II. K vystavení tohoto dokladu může příslušný orgán členského státu, který provádí zkoušky k EHS schválení typu, použít protokol vypracovaný podle této směrnice schválenou nebo uznanou laboratoří.
2. OBLAST PŮSOBNOSTI

Tato příloha se vztahuje na vozidla kategorie M<sub>1</sub>.
3. OBECNÉ POŽADAVKY
  - 3.1 Spotřeba paliva se stanoví následujícími zkouškami:
    - 3.1.1 cyklus simulující městský provoz, který je popsán v příloze III směrnice 70/220/EHS ze dne 20. března 1970 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se opatření proti znečištění ovzduší plyny zážehových motorů motorových vozidel<sup>(1)</sup>, naposledy pozměněné směrnicí 78/665/EHS<sup>(2)</sup> (viz bod 5);
    - 3.1.2 zkouška při ustálené rychlosti 90 km/h (viz bod 6);
    - 3.1.3 zkouška při ustálené rychlosti 120 km/h (viz bod 6). Tato zkouška se nevykoná, jestliže je maximální konstrukční rychlost vozidla nižší než 130 km/h.
  - 3.2 Výsledky zkoušek se vyjádří v l/100 km a zaokrouhlí se na nejbližší desetinu.
  - 3.3 Vzdálenosti se měří s přesností na 0,5 % a čas s přesností na 0,2 s.

(<sup>1</sup>) Úř. věst. L 76, 6.4.1970, s. 1.

(<sup>2</sup>) Úř. věst. L 223, 14.8.1978, s. 48.

### 3.4 Zkušební palivo

Použije se palivo, které je podle případu buď referenčním palivem uvedeným v příloze VI směrnice 70/220/EHS, nebo palivem uvedeným v příloze V směrnice Rady 72/306/EHS ze dne 2. srpna 1972 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím znečisťujících látek ze vznětových motorů vozidel<sup>(1)</sup>.

## 4. PODMÍNKY ZKOUŠKY

### 4.1 Obecný stav vozidla

4.1.1 Vozidlo musí být čisté, okna a vstupy vzduchu uzavřeny a při zkoušce smí být v provozu pouze zařízení nezbytná k provozu vozidla. Je-li na vstupu do karburátoru ručně řízené zařízení k předehřívání vzduchu, musí být toto zařízení v poloze „léto“. Pomocná zařízení potřebná k běžnému provozu vozidla musí být v činnosti.

4.1.2 Jestliže je ventilátor chladiče řízen v závislosti na teplotě, musí pracovat jako normálně na vozidle. Systém vyhřívání prostoru pro cestující nesmí být v činnosti, rovněž tak systém klimatizace, avšak jeho kompresor musí pracovat normálně.

4.1.3 Jestliže je přepínací dmychadlo, musí pracovat jako normálně při zkušební rychlosti.

4.1.4 Vozidlo musí být po záběhu a musí mít před zkouškou najeto nejméně 3 000 km.

### 4.2 Maziva

Všechna maziva, která se použijí, musí být doporučena výrobcem vozidla a musí se uvést ve zkušebním protokolu.

### 4.3 Pneumatiky

Pneumatiky musí být jednoho z typů uvedených výrobcem vozidla jako původní vybavení a musí být nahuštěny na tlak doporučený pro zkušební zatížení a rychlosti (v případě potřeby přizpůsobený pro provoz na zkušebním stavu za podmínek zkoušky). Tyto tlaky se musí uvést ve zkušebním protokolu.

### 4.4 Měření spotřeby paliva

4.4.1 Palivo musí být dodáváno do motoru zařízením schopným odměřovat spotřebované množství s přesností  $\pm 2\%$ ; toto zařízení nesmí ovlivňovat běžný přívod paliva. Je-li měřicí systém objemový, musí být v místě měření objemu měřena teplota paliva.

4.4.2 Pro rychlé přepojování z běžného přívodu paliva na měřicí systém musí být namontován potřebný systém ventilů. Přepojení nesmí trvat déle než 0,2 s.

### 4.5 Referenční podmínky

Tlak:  $H_0 = 1\,000$  mbar.

Teplota:  $T_0 = 293$  K (20 °C).

#### 4.5.1 Hustota vzduchu

4.5.1.1 Při zkoušení vozidla se hustota vzduchu vypočtená podle dále uvedeného bodu 4.5.1.2 nesmí lišit od hustoty vzduchu za referenčních podmínek o více než 7,5 %.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 190, 20.8.1972, s. 1

4.5.1.2 Hustota vzduchu se vypočte podle vzorce:

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

kde:

$d_T$  = hustota vzduchu za podmínek zkoušky;

$d_o$  = hustota vzduchu za referenčních podmínek;

$H_T$  = tlak při zkoušce;

$T_T$  = absolutní teplota při zkoušce (K).

## 5. MĚŘENÍ SPOTŘEBY PALIVA V PRŮBĚHU CYKLU SIMULUJÍCÍHO MĚSTSKÝ PROVOZ

5.1 Zkušební cyklus je tentýž, jako je popsán v příloze III směrnice 70/220/EHS.

5.1.1 U vozidel se vznětovými motory se určí nastavení zatížení jako pro obdobné modely se zážehovými motory nebo alternativní metodou, která je uznána za rovnocennou.

5.1.2 *Referenční hmotnost vozidla*

Hmotnost vozidla se musí rovnat referenční hmotnosti podle definice v bodu 1.2 přílohy I směrnice 70/220/EHS.

5.2 Dynamometr se nastaví na ekvivalentní setrvačnou hmotnost podle bodu 4.2 přílohy III směrnice 70/220/EHS.

### 5.3 Měření spotřeby

5.3.1 Spotřeba se vypočte z množství paliva spotřebovaného v průběhu dvou po sobě následujících cyklů.

5.3.2 Před měřením se motor z chladného stavu zahřeje provedením pěti úplných zkušebních cyklů. Měřit je možno také bezprostředně po zkouškách typu I a typu II popsaných ve směrnici 70/220/EHS. Teplota se udržuje v běžném provozním rozsahu daného motoru, v případě potřeby s použitím přídavného chladicího zařízení.

5.3.3 Pro usnadnění měření spotřeby je možno prodloužit volnoběžnou periodu mezi dvěma po sobě následujícími cykly o nejvýše 60 s.

### 5.4 Výpočet spotřeby paliva

5.4.1 Měří-li se spotřeba paliva gravimetricky, vyjádří se spotřeba (v litrech na 100 km) přepočtením naměřené hodnoty  $M$  (spotřebované palivo v kilogramech), pomocí této rovnice:

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

kde:

$S_g$  = hustota paliva za referenčních podmínek ( $\text{kg/dm}^3$ );

$D$  = vzdálenost ujetá během zkoušky (km).

5.4.2 Měří-li se spotřeba paliva volumetricky, vyjádří se spotřeba (v litrech na 100 km) pomocí této rovnice:

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

kde:

$V$  = objem spotřebovaného paliva;

$\alpha$  = součinitel objemové roztažnosti paliva. Jak pro motorovou naftu tak pro benzin to je  $0,001/^\circ\text{C}$ ;

$T_o$  = referenční teplota vyjádřená v  $^\circ\text{C}$ ;

$T_F$  = teplota paliva vyjádřená v  $^\circ\text{C}$ , naměřená v místě měření objemu.

### 5.5 Vyjádření výsledků

5.5.1 Udávanou spotřebou v městském cyklu je aritmetický průměr tří po sobě následujících měření provedených výše popsaným postupem.

5.5.2 Jestliže se krajní naměřené hodnoty liší o více než 5 % od střední hodnoty, provedou se další zkoušky podle tohoto postupu, až se dosáhne přesnosti měření nejméně 5 %.

5.5.3 Přesnost měření se vypočte podle vzorce:

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

kde:

$\bar{C}$  = hodnota podle vzorce v bodu 5.4;

$\bar{C}$  = aritmetická střední hodnota z  $n$  hodnot veličiny  $C$ ;

$n$  = počet vykonaných měření;

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

$k$  je dáno následující tabulkou:

Počet měření	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 Nedosáhne-li se ani po deseti měřeních přesnosti nejméně 5 %, musí se spotřeba stanovit na jiném vozidle téhož typu.

## 6. MĚŘENÍ SPOTŘEBY PALIVA PŘI USTÁLENÉ RYCHLOSTI

6.1 Tyto zkoušky mohou proběhnout buď na vozidlovém dynamometru nebo na silnici.

### 6.1.1 Hmotnost vozidla

6.1.1.1 Hmotností vozidla je provozní hmotnost vozidla podle definice v bodu 6.1.1.2 zvětšená o 180 kg, nebo zvětšená o polovinu plného zatížení, pokud je toto zatížení větší než 180 kg, včetně měřicího zařízení a posádky. Výška odpružené části vozidla nad vozovkou musí odpovídat poloze, při které je těžiště zátěže umístěno uprostřed spojnice R-bodů předních krajních sedadel.

6.1.1.2 Pro účely této směrnice se „provozní hmotností vozidla“ rozumí jeho celková hmotnost bez zatížení, se všemi nádržemi plnými, s výjimkou palivové nádrže; palivová nádrž je naplněna na 90 % objemu podle údaje výrobce a ve vozidle je souprava nářadí a náhradní kolo.

### 6.2 Převodovka

Je-li vozidlo vybaveno ručním řazením, použije se pro každou ze zkušebních rychlostí nejvyšší rychlostní stupeň podle doporučení výrobce pro jízdu touto rychlostí.

### 6.3 Postup zkoušky

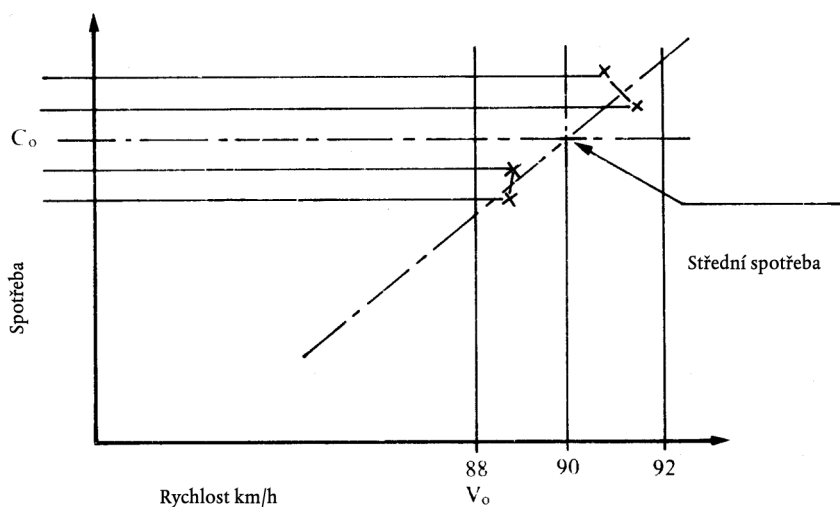
#### 6.3.1 Jízdní zkouška

##### 6.3.1.1 Meteorologické podmínky

6.3.1.1.1 Relativní vlhkost musí být nižší než 95 %, silnice musí být suchá, povrch vozovky však může mít stopy vlhkosti za podmínky, že na žádném místě není zřejmý vodní film.

- 6.3.1.1.2 Střední rychlost větru musí být nižší než 3 m/s a nárazy větru musí mít nižší rychlost než 8 m/s.
- 6.3.1.2 Před měřením musí vozidlo pro dosažení provozní teploty ujet na zvoleném okruhu dostatečnou vzdálenost rychlostí blízkou zkušební rychlosti, v žádném případě však tato vzdálenost nesmí být kratší než 10 km.
- 6.3.1.3 Zkušební dráha
- Zkušební dráha musí umožňovat udržení ustálené rychlosti a musí být nejméně 2 km dlouhá. Musí tvořit uzavřený okruh s dobrým stavem povrchu. Může se použít i přímá dráha za podmínky, že se jízda v délce 2 km provádí v obou směrech. Mezi kterýmikoli dvěma body nesmí sklon překročit 2 %.
- 6.3.1.4 Během každé zkoušky se musí udržovat ustálená rychlost s přesností  $\pm 2$  km/h. Průměrná rychlost se při žádné ze zkoušek nesmí odchýlit od referenční rychlosti o více než 2 km/h.
- 6.3.1.5 Ke stanovení spotřeby při každé referenční rychlosti (viz diagram dále) se zkouší čtyřikrát, vykonají se dvě zkoušky při střední rychlosti nižší než referenční rychlost a dvě při střední rychlosti vyšší než referenční rychlost.
- 6.3.1.6 Spotřeba paliva při každé zkušební jízdě se vypočte ze vzorců v bodu 5.4.
- 6.3.1.7 Rozdíl mezi dvěma nižšími vypočtenými hodnotami nesmí překročit 5 % jejich střední hodnoty, tytéž podmínky se uplatní na dvě vyšší vypočtené hodnoty. Hodnota spotřeby paliva při dané referenční rychlosti se vypočte lineární interpolací uvedenou dále v diagramu.
- 6.3.1.7.1 Pokud nejsou splněny podmínky bodu 6.3.1.7 kterýmkoliv z obou párů vypočtených hodnot, musí se uведенé čtyři zkušební jízdy opakovat. Pokud se požadovaná přesnost nedosáhne po deseti pokusech, musí se odebrat jiné vozidlo, které se podrobí všem zkouškám stanoveným tímto postupem.

Příklad: Výpočet pro střední rychlost 90 km/h



Čtyři křížky odpovídají vypočteným hodnotám pro každou ze zkušebních jízd.  $C_o$  je hodnota vypočtené spotřeby při referenční rychlosti  $V_o$  pro ujetou zkušební vzdálenost.

6.3.2 *Zkouška na vozidlovém dynamometru*

6.3.2.1 Seřízení dynamometru

Dynamometr musí být seřízen podle popisu v bodu 4.1 přílohy III směrnice 70/220/EHS s následujícími změnami:

- dynamometr musí být seřízen pro rychlost dané zkoušky;
- stav vozidla musí splňovat při zkušebních jízdách požadavky bodů 4.1 až 4.3 a meteorologické podmínky při jízdách zkouškách musí splňovat požadavky bodu 6.3.1.1, aby bylo možno stanovit správné seřízení podtlaku v sacím potrubí.

Pro vozidlo s pohonem vznětovým motorem musí být dynamometr seřízen podle bodu 5.1.1.

6.3.2.2 Chlazení

Pro udržení provozních podmínek a teploty maziv a chladicí kapaliny v rozsahu běžně dosahovaném při téže rychlosti na silnici lze použít přídavná zařízení pro chlazení vzduchem.

6.3.2.3 Před započítáním jakýchkoli měření musí vozidlo pro dosažení provozních teplot ujet na dynamometru dostatečnou vzdálenost rychlostí blízkou zkušební rychlosti, v žádném případě však tato vzdálenost nesmí být kratší než 10 km.

6.3.2.4 Zkušební vzdálenost nesmí být při měření počítadlem otáček dynamometru kratší než 2 km.

6.4 Typ použitého dynamometru musí být uveden ve zkušebním protokolu.

6.5 **Vyjádření výsledků**

Ať se použije jakákoli metoda měření, musí být výsledky vyjádřeny v l/100 km při referenčních podmínkách uvedených v bodu 4.5.

---



## PŘÍLOHA II

VZOR

Název správního orgánu

**PŘÍLOHA K CERTIFIKÁTU EHS SCHVÁLENÍ TYPU VOZIDLA Z HLEDISKA JEHO SPOTŘEBY PALIVA**

(Čl. 4 odst. 2 a článek 10 směrnice Rady 70/156/EHS ze dne 6. února 1970 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se schvalování typu motorových vozidel a jejich přípojných vozidel)

EHS schválení typu č: .....

1. Výrobní nebo obchodní značka vozidla: .....

2. Typ a obchodní název vozidla: .....

3. Jméno a adresa výrobce: .....

4. Jméno a adresa případného zástupce výrobce: .....

5. Popis vozidla:

5.1 Hmotnost (podle bodu 6.1.1.2 přílohy I): .....

5.2 Maximální přípustná hmotnost: .....

5.3 Druh karoserie: sedan, kombi, kupé<sup>(1)</sup>5.4 Hnací kola: přední, zadní, 4 × 4<sup>(1)</sup>

5.5 Motor:

5.5.1 Zdvihový objem: .....

5.5.2 Systém dodávky paliva: karburátor/vstřík<sup>(1)</sup>

5.5.3 Palivo doporučené výrobcem: .....

5.5.4 Maximální výkon: ..... kW při ..... ot/min

5.5.5 Zařízení pro přeplňování: ano/ne<sup>(1)</sup>5.5.6 Zapalování: vznětové/konvenční nebo elektronické<sup>(1)</sup>

5.6 Převody:

5.6.1 Druh převodovky: s ručním řazením/automatická<sup>(1)</sup>

5.6.2 Počet rychlostních stupňů: .....

<sup>(1)</sup> Nehodící se škrtněte.

- 5.6.3 Celkové převodové poměry (včetně dynamického obvodu pneumatik při zatížení): rychlosti v km/h při  $1\,000\text{ min}^{-1}$
1. stupeň: ..... 4. stupeň: .....  
2. stupeň: ..... 5. stupeň: .....  
3. stupeň: ..... rychloběh: .....
- 5.6.4 Převodový poměr stálého převodu: .....
- 5.6.5 Pneumatiky:
- Typ: ..... Rozměry: .....  
Dynamický obvod při zatížení: .....
6. Číslo EHS schválení typu uděleného podle směrnice 70/220/EHS nebo 72/306/EHS: .....
7. Spotřeba paliva:
- v městském cyklu: ..... l/100 km  
— při ustálené rychlosti 90 km/h: ..... l/100 km  
— při ustálené rychlosti 120 km/h: ..... l/100 km
8. Datum předložení vozidla k EHS schválení typu: .....
9. Technická zkušebna nebo schválená nebo uznaná laboratoř provádějící zkoušky spotřeby: .....
10. Číslo zkušebního protokolu: .....
11. Datum zkušebního protokolu: .....
12. Místo: .....
13. Datum: .....
14. Podpis: .....
-