31972L0245



# SMERNICA RADY

## z 20. júna 1972

## o aproximácii právnych predpisov členských štátov o rádiovom odrušení zážihových motorov motorových vozidiel

(72/245/EHS)

RADA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV,

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

so zreteľom na návrh Komisie,

so zreteľom na stanovisko Zhromaždenia,

so zreteľom na stanovisko Hospodárskeho a sociálneho výboru,

keďže technické požiadavky, ktoré musia motorové vozidlá so zážihovými motormi spĺňať podľa národných zákonov, sa okrem iného vzťahujú na rádiové odrušenie takých vozidiel;

keďže sa takéto požiadavky medzi členskými štátmi navzájom líšia; keďže je vzhľadom na to nevyhnutné, aby všetky členské štáty prijali tie isté požiadavky, či ako doplnok svojich platných požiadaviek, alebo ako ich náhradu, najmä s cieľom umožniť postup EHS typového schvaľovania podľa smernice Rady 70/156/EHS zo 6. februára 1970 [1] o aproximácii právnych predpisov členských štátov o typovom schválení motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel, ktorý má byť platný pre každý typ vozidla;

keďže je žiaduce riadiť sa technickými požiadavkami, prijatými pre Európu Európskou hospodárskou komisiou OSN v nariadení č. 10 (Jednotné ustanovenia pre homologizáciu vozidiel z hľadiska elektromagnetickej kompatibility), pripojenom k Dohode o prijatí jednotných podmienok pre homologáciu (overovanie zhodnosti) a o vzájomnom uznávaní homologácie výstroja a súčastí motorových vozidiel [2],

PRIJALA TÚTO SMERNICU:

*Článok 1*

Na účely tejto smernice znamená „vozidlo“ akékoľvek motorové vozidlo vybavené vysokonapäťovým zapaľovacím systémom, určený k prevádzke na ceste, s karosériou alebo bez karosérie, ktoré má najmenej štyri kolesá a maximálnu konštrukčná rýchlosť vyššiu než 25 km/h a jeho prípojné vozidlá, s výnimkou koľajových vozidiel, poľnohospodárskych traktorov a strojov a pracovných strojov.

*Článok 2*

Žiadny členský štát nesmie odmietnuť udelenie EHS typového schválenia alebo národného schválenia vozidlu, z dôvodu rádiového rušenia elektrickým zapaľovacím systémom jeho hnacieho motora alebo motorov, ak je také vozidlo vybavené odrušením, spĺňajúcim požiadavky stanovené v prílohách.

[1] Ú. v. ES L 42, 23.2.1970, s. 1.

[2] Dokument E/ECE/324, E/ECE/TRANS 505 } Dopl.9, 17.12.1968.

*Článok 3*

Členský štát, ktorý udelil typovú homologáciu, musí prijať nevyhnutné opatrenia, aby bol informovaný o akejkoľvek modifikácii časti alebo charakteristiky uvedenej v bode 2.2 prílohy I. Príslušné orgány tohto štátu stanovia, či je potrebné modifikovaný prototyp znovu testovať a vystaviť nový protokol. Pokiaľ takéto testy preukážu nesúlad s požiadavkami tejto smernice, modifikácia sa neschváli.

*Článok 4*

Úpravy potrebné pre prispôsobenie požiadaviek príloh technickému pokroku, sa prijmú postupom stanoveným v článku 13 smernice Rady zo dňa 6. februára 1970 o typovom schvaľovaní motorových a ich prípojných vozidiel.

*Článok 5*

1. Členské štáty do osemnástich mesiacov od jej oznámenia uvedú do účinnosti opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou a bezodkladne o tom informujú Komisiu.

2. Členské štáty oznámia Komisii znenie hlavných ustanovení vnútroštátnych právnych predpisov, ktoré prijmú v oblasti pôsobnosti tejto smernice.

*Článok 6*

Táto smernica je adresovaná členským štátom.

V Luxemburgu 20. júna 1972

*Za Radu*

*predseda*

J. P. BUCHLER

*PRÍLOHA I* ([1])

**DEFINÍCIE, ŽIADOSŤ O EHS TYPOVÉ SCHVÁLENIE, ZNAČENIE, EHS TYPOVÉ SCHVÁLENIE, ŠPECIFIKÁCIE, TESTY, ZHODA VÝROBY**

(1.)

2. DEFINÍCIE

Na účely tejto smernice:

(2.1)

2.2. „Typ vozidla vzhľadom na rádiové odrušenie“ znamená kategóriu vozidiel, ktoré sa podstatne nelíšia v takých podstatných prvkoch, ako sú:

2.2.1. tvary a konštrukčné materiály častí karosérie, tvoriace motorový priestor a časť priestoru pre cestujúcich v jeho bezprostrednej blízkosti;

2.2.2. typ motora (dvoj- alebo štvordobý, počet a objem valcov, počet karburátorov, usporiadanie ventilov, maximálny výkon a jemu zodpovedajúce otáčky);

2.2.3. umiestnenie alebo vzor súčastí zapaľovacieho systému (cievka, rozdeľovač, zapaľovacie sviečky, tienenie atď.);

2.2.4. umiestnenie kovových častí, uložených v priestore motora (napr. vykurovacie zariadenia, náhradné koleso, čistič vzduchu atď.);

2.3. „Obmedzenie rádiového rušenia“ znamená zmenšenie rádiového rušenia v rozhlasových a televíznych frekvenčných pásmach na takú úroveň, aby nedochádzalo k viditeľnému rušeniu funkcie prijímačov, ktoré nie sú prepravované vo vlastnom vozidle; táto podmienka je splnená, ak hladina rušenia je nižšia než limity, stanovené nižšie v bode 6.2.2;

2.4. „Zariadenie na rádiové odrušenie“ znamená úplný súbor častí potrebných k obmedzeniu rádiového rušenia systémom zapaľovania automobilu. Zariadenie na rádiové odrušenie zahŕňa tiež uzemňovacie kostrové pásy a súčasti tienenia, zabudované špeciálne pre účely odrušenia;

2.5. „Odrušovacie zariadenie rôznych typov“ znamená súbory zariadení, ktoré sa líšia v tom, že

2.5.1. ich komponenty sú označené rozdielnymi obchodnými názvami alebo značkami;

2.5.2. „vysokofrekvenčné“ charakteristiky komponentu sa líšia alebo ich komponenty majú odlišný tvar alebo veľkosť;

2.5.3. aspoň jeden komponent má odlišný princíp funkcie;

2.5.4. ich komponenty sú rozdielne zostavené.

([1]) Text prílohy je analogický s nariadením Hospodárskeho výboru pre Európu OSN č. 10; zadelenie do bodov je totožné. Preto ak niektorý bod nariadenia č. 10 nekorešponduje s prítomným nariadením, číslo bodu je kvôli prehľadnosti uvedené v zátvorke.

2.6. „Komponent odrušovacieho zariadenia“ znamená jednu z jednotlivých podstatných častí odrušovacieho zariadenia.

3. ŽIADOSŤ O EHS TYPOVÉ SCHVÁLENIE

3.1. Žiadosť o EHS typové schválenie typu vozidla vzhľadom na rádiové odrušenie má podať výrobca vozidla alebo ním riadne poverený zástupca.

3.2. K žiadosti majú byť priložené trojmo vyhotovené dokumenty s nasledovnými údajmi:

3.2.1. popis typu vozidla vzhľadom na položky uvedených v bode 2.2 vyššie, spolu s rozloženým pohľadom alebo fotografiou priestoru motora. Má sa uviesť číslo a/alebo symboly, označujúce typ motora a vozidla;

3.2.2. zoznam riadne označených komponentov, tvoriacich zariadenie na rádiové odrušenie;

3.2.3. podrobné nákresy každého komponentu, umožňujúce jeho lokalizáciu a identifikáciu;

3.2.4. podrobné údaje o menovitej hodnote odporov, meranej pri jednosmernom prúde a v prípade odporových káblov zapaľovania, údaje o ich menovitom odpore na jeden meter;

3.3. Navyše k žiadosti o EHS typové schválenie sa má priložiť jedna vzorka rádiového odrušovacieho zariadenia.

3.4. Technickej službe zodpovednej za typové schvaľovacie testy sa predvedie vozidlo zastupujúce typ vozidla, ktorý má byť schválený.

4. OZNAČOVANIE

4.1. Komponenty rádiového odrušovacieho zariadenia majú mať:

4.1.1. obchodný názov alebo značku výrobcu zariadenia a jeho komponentov;

4.1.2. obchodný popis, daný výrobcom.

4.2. Označovanie má byť opakovane uvádzané na odrušovacích kábloch vo vzdialenostiach maximálne dvanásť centimetrov.

4.3. Takéto označenia majú byť zreteľne čitateľné a nezmazateľné.

5. TYPOVÉ SCHVÁLENIE

(5.1)

(5.2)

5.3. K osvedčeniu o EHS typovom schválení má byť pripojený formulár, zodpovedajúci vzoru v prílohe IV.

(5.4)

(5.5)

(5.6)

6. ŠPECIFIKÁCIE

6.1. **Všeobecné špecifikácie**

Komponenty zariadenia pre rádiové odrušenie majú byť projektované, konštruované a montované tak, aby umožnili vozidlu v normálnej prevádzke, spĺňať požiadavky tejto smernice.

6.2. **Špecifikácie týkajúce sa rádiového odrušenia**

6.2.1. *Metóda merania*

Rušiace vyžarovanie, spôsobené typom vozidla predvedeného na schválenie, má byť merané metódou popísanou v prílohe II.

6.2.2. *Referenčné limity*

6.2.2.1. Limity vyžarovania založené na kvázi- špičkových meraniach majú byť 50 μV/m vo frekvenčnom pásme 40-75 MHz a 50-120 μV/m vo frekvenčnom pásme 75 až 250 MHz, tento limit rastie lineárne pri frekvenciách nad 75 MHz.

6.2.2.2. Pri meraní zariadením s meraním špičkových hodnôt, sa hodnoty, vyjadrené v μV/m, delia desiatimi.

6.2.3. U typu vozidla, pristaveného k schváleniu z hľadiska rádiového odrušenia, majú byť namerané hodnoty najmenej o 20 % nižšie, než sú referenčné limity.

7. TESTY

Splnenie požiadaviek bodu 6 má byť skontrolované v súlade s metódou uvedenou v prílohe II.

(8.)

9. ZHODA VÝROBY

(9.1)

9.2. Pri overovaní zhody vozidla vybraného zo série sa za zhodnú s požiadavkami tejto smernice považuje výroba, pri ktorej namerané hladiny nepresahujú o viac než 25 % limity predpísané v bode 6.2.2.

9.3. Ak aspoň jedna z úrovní meraných na vozidle vybranom zo série presahuje limity uvedené v bode 6.2.2 o viac než 25 %, výrobca môže požadovať, aby sa merania urobili na vzorke najmenej šiestich vozidiel, vybraných zo série. Výsledky pre každý frekvenčný rozsah majú byť vyhodnotené štatistickou metódou popísanou v prílohe III.

(10.)

(11.)

*PRÍLOHA II*

## METÓDA MERANIA RÁDIOVÉHO RUŠENIA SPÔSOBENÉHO VYSOKONAPÄŤOVÝMI SYSTÉMAMI ZAPAĽOVANIA

1. MERACIE ZARIADENIE

Meracie zariadenie má spĺňať požiadavky publikácie č. 2, prvé vydanie 1961, Medzinárodného osobitného výboru pre rádiové odrušenie (CISPR) alebo špecifikácie platné pre prístroje na meranie špičiek, uvedené v Publikácii CISPR č. 5 (1. vydanie 1967).

*Poznámka:* Keď zariadenie, ktoré je k dispozícii, nespĺňa úplne všetky špecifikácie CISPR, rozdiely musia byť jasne stanovené.

2. VÝSLEDKY MERANÍ

Výsledky meraní musia byť vyjadrené v ŢV/m pre šírku pásma 120 kHz. Pre štatistické účely sa má použiť logaritmická jednotka dB (μV/m). Ak sa pre niektoré frekvencie skutočná šírka pásma B (vyjadrená v kHz) meracieho prístroja mierne líši od hodnoty 120 kHz, je treba odpočty prepočítať na šírku pásma 12O kHz ich vynásobením koeficientom $\frac{120}{B}$.

3. MIESTO MERANIA

Miestom merania má byť rovná oblasť bez výrazných povrchov odrážajúcich vlny tvaru elipsy, ktorej hlavná os meria 20 m a vedľajšia os 17,3 m. Anténa a stred motora sú umiestnené na hlavnej osi elipsy, rovina súmernosti vozidla je rovnobežná s vedľajšou osou. Anténa a priesečník hlavnej osi s bočnou stranou motora bližšou k anténe, musia byť umiestnené v ohnisku elipsy. Meracia súprava alebo testovacia búdka alebo vozidlo v ktorom je súprava umiestnená, môže byť vo vnútri elipsy, ale horizontálne najmenej tri metre od antény v opačnom smere, než je merané vozidlo. Navyše sa musí vylúčiť prítomnosť akéhokoľvek cudzieho hluku, alebo signálu, ktorý by mohol podstatne ovplyvniť meranie; preto sa robí kontrola pri zastavenom motore pred a po meraniach, ktoré môžu byť platné iba vtedy, ak sú hodnoty najmenej 10 dB nad najvyššími hodnotami, získanými pri kontrole pred a po meraní.

4. VOZIDLO

4.1. Počas merania môže byť v činnosti len obslužné elektrické zariadenie, nevyhnutné pre chod motora.

4.2. Motor má mať normálnu prevádzkovú teplotu. Počas každého merania má motor pracovať nasledovne:

| Počet valcov | Metóda merania | |
|---|---|---|
| | Špičková | Kvázišpičková |
| Jeden | Viac než jeden | Nad voľnobehom |
| Nad voľnobehom | 2500 ot/min | 1500 ot/min |

4.3. Nemá sa merať za dažďa alebo skôr než 10 minút po daždi.

5. ANTÉNA

5.1. **Výška**

Stred dipólu má byť vo výške 3 m nad zemou.

5.2. **Vzdialenosť pri meraní**

Horizontálna vzdialenosť antény od najbližšej kovovej časti vozidla má byť 10 metrov.

5.3. **Umiestnenie antény vzhľadom k vozidlu**

Anténa má byť umiestnená postupne na ľavej a pravej strane vozidla v dvoch polohách merania, s anténou rovnobežnou s rovinou súmernosti vozidla a súosou s motorom. (pozri doplnok k tejto prílohe).

5.4. **Poloha antény**

V každom z meracích bodov majú byť merané hodnoty odčítané z dipólu v horizontálnej a vertikálnej polohe (pozri doplnok k tejto prílohe).

5.5. **Odčítané hodnoty**

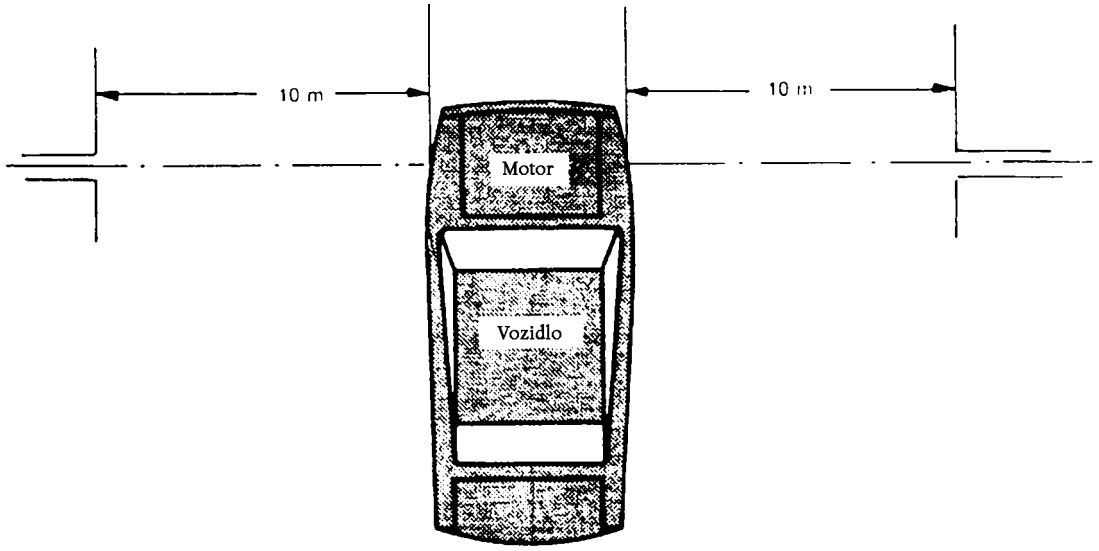
Ako charakteristický údaj sa má brať maximálna hodnota zo štyroch odčítaní pri frekvencii, pri ktorej boli merania vykonané.

6. FREKVENCIE

Merania majú byť vykonávané v rozsahu od 40 do 250 MHz. Predpokladá sa, že vozidlo najpravdepodobnejšie splní limity odrušenia v celom frekvenčnom rozsahu, ak ich spĺňa v nasledovných šiestich frekvenciách: 45, 65, 90, 150, 180 a 220 (± 5 MHz). (Pre šesť vybraných frekvencií sa uplatňuje tolerancia 5 MHz, aby sa vyhlo rušeniu z vysielaní na menovitých frekvenciách).

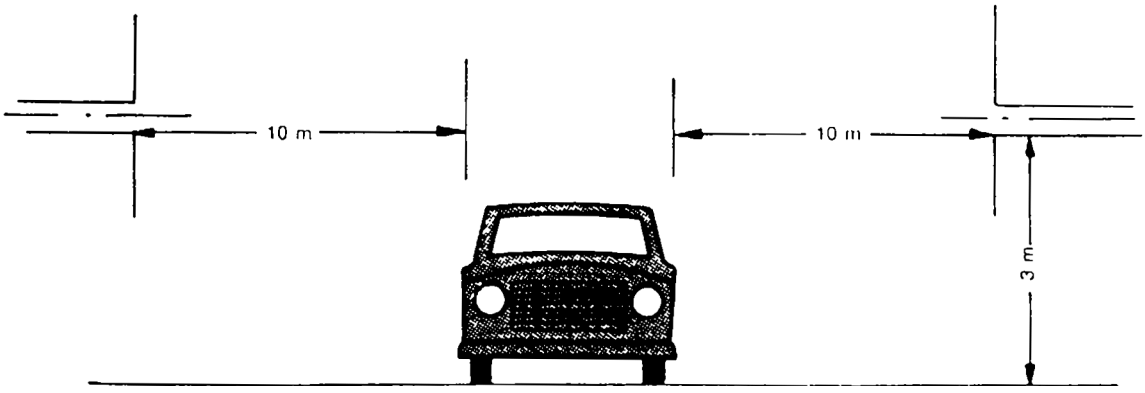
*Doplnok*

**UMIESTNENIE ANTÉNY VZHĽADOM NA VOZIDLO**




**Pôdorys**

Dipól v polohe pre meranie horizontálnej zložky vyžarovania




**Nárys**

Dipól v polohe pre meranie vertikálnej zložky vyžarovania

*PRÍLOHA III*

## ŠTATISTICKÁ METÓDA KONTROLY RÁDIOVÉHO ODRUŠENIA

Aby bolo s 80 % pravdepodobnosťou zabezpečené, že 80 % vozidiel v sériovej výrobe spĺňa stanovený limit L, musia byť splnené nasledovné podmienky:

$$x + kS_n \leq L$$

kde $\bar{x}$ = aritmetická stredná hodnota výsledkov, nameraných u n vozidiel

k = štatistický koeficient závislý na počte n podľa nasledovnej tabuľky

| n = 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| k = 1,42 | 1,35 | 1,30 | 1,27 | 1,24 | 1,21 | 1,20 |

$S_n$ = štandardná odchýlka výsledkov získaných u n vozidiel

$S_n^2 = \sum(x - \bar{x})^2/(n - 1)$

x = jednotlivý výsledok

L = stanovený limit

$S_n$, x, $\bar{x}$, L sú vyjadrené v dB (μV/m).

Ak prvá vzorka n vozidiel nespĺňa špecifikácie, má sa testovať druhá vzorka a všetky výsledky sa vyhodnotia ako zo vzorky 2n vozidiel.

*PRÍLOHA IV*

Názov orgánu

VZOR

**OZNÁMENIE TÝKAJÚCE SA SCHVÁLENIA TYPU VOZIDLA VZHĽADOM NA RÁDIOVÉ ODRUŠENIE**

Typové schválenie č .....

1. Značka (Obchodný názov) .....
2. Typ vozidla a obchodný popis .....

   .....
3. Meno a adresa výrobcu .....
4. Meno a adresa prípadného zástupcu výrobcu .....

   .....
5. Stručný popis rádiového odrušovacieho zariadenia a vozidla vybaveného takým zariadením .....

   .....
6. Vozidlo predvedené k typovému schváleniu dňa .....
7. Technická služba zodpovedná za typové schvaľovacie testy .....

   .....
8. Dátum protokolu vydaného touto službou .....
9. Číslo protokolu vydaného touto službou .....
10. Typové schválenie vzhľadom k rádiovému odrušovaciemu zariadeniu bolo udelené/odmietnuté [1]
11. Miesto .....
12. Dátum .....
13. Podpis .....
14. K tomuto oznámeniu sú pripojené nasledovné dokumenty, označené horeuvedeným schvaľovacím číslom:

    ..... výkresy, diagramy a schémy motora a motorového priestoru;

    ..... fotografie motora a motorového priestoru;

    ..... zoznam riadne identifikovaných komponentov, tvoriacich rádiové odrušovacie zariadenie.

---

[1] Nehodiace sa prečiarknuť.