31972L0245

6.7.1972 *URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI* L 152/15

DIREKTIVA SVETA

z dne 20. junija 1972

o približevanju zakonodaje držav članic o zmanjševanju radijskih motenj, ki jih povzročajo motorji na prisilni vžig, vgrajeni v motorna vozila

(72/245/EGS)

SVET EVROPSKIH SKUPNOSTI JE

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

ob upoštevanju predloga Komisije,

ob upoštevanju mnenja Evropskega parlamenta,

ob upoštevanju mnenja Ekonomsko-socialnega odbora,

ker so tehnične zahteve, ki jih morajo izpolnjevati motorna vozila, opremljena z motorji na prisilni vžig, na podlagi nacionalne zakonodaje med drugim povezane tudi z zmanjševanjem radijskih motenj, ki jih povzročajo ta vozila;

ker se te zahteve v posameznih državah članicah razlikujejo; ker je zato potrebno, da vse države članice bodisi poleg svojih obstoječih pravil ali namesto njih sprejmejo enake zahteve, zlasti zato, da bi bilo mogoče uvesti postopek EGS-homologacije na podlagi Direktive Sveta z dne 6. februarja 1970 [1] o približevanju zakonodaje držav članic o homologaciji motornih in priklopnih vozil za vsak tip vozila;

ker je zaželeno upoštevati tehnične zahteve, ki jih je sprejela Gospodarska komisija ZN za Evropo v svojem Pravilniku ECE R 10 (Enotni predpisi o homologaciji vozil glede na preprečevanje radijskih motenj), priloženem Sporazumu z dne 20. marca 1958 o sprejetju enotnih pogojev za homologacijo in vzajemnem priznavanju homologacije opreme in delov motornih vozil [2],

SPREJEL NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

V tej direktivi „vozilo“ pomeni vsako motorno vozilo, opremljeno z visokonapetostnim sistemom vžiga, 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, kmetijskih traktorjev in strojev ter komunalnih vozil.

Člen 2

Država članica ne sme zavrniti podelitve EGS-homologacije ali nacionalne homologacije za vozilo zaradi razlogov v zvezi z radijskimi motnjami, ki jih proizvajajo sistemi za električni vžig njegovega pogonskega motorja ali motorjev, če je to vozilo opremljeno z napravo za zmanjševanje motenj, ki izpolnjuje zahteve, določene v prilogah.

[1] UL L 42, 23.2.1970, str. 1.

[2] Dokumenta E/ECE/324 in E/ECE/T rans/505 } Add. 9. 17.12.1968.

Člen 3

Država članica, ki podeljuje homologacijo, sprejme potrebne ukrepe, da bi bila obveščena o vsaki spremembi dela ali značilnosti iz točke 2.2 Priloge I. Pristojni organi te države določijo, ali je treba opraviti dodatne preskuse na spremenjenem prototipu in izdati novo poročilo. Če ti preskusi pokažejo neskladnost z zahtevami iz te direktive, se sprememba ne odobri.

Člen 4

Spremembe, potrebne za prilagoditev zahtev iz Prilog k tej direktivi tehničnemu napredku, se sprejmejo po postopku iz člena 13 Direktive Sveta z dne 6. februarja 1970 o homologaciji motornih in priklopnih vozil.

Člen 5

1. Države članice sprejmejo predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, v osemnajstih mesecih od notifikacije direktive in o tem takoj obvestijo Komisijo.

2. Države članice predložijo Komisiji besedila temeljnih predpisov nacionalne zakonodaje, sprejetih na področju, ki ga ureja ta direktiva.

Člen 6

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Luxembourgu, 20. junija 1972

Za Svet

Predsednik

J. P. BUCHLER

PRILOGA I ([1])

POMEN IZRAZOV, VLOGA ZA EGS-HOMOLOGACIJO, OZNAKE, EGS-HOMOLOGACIJA, PREDPISI, PRESKUSI, SKLADNOST PROIZVODNJE

(1.)

2. POMEN IZRAZOV

V tej direktivi:

(2.1)

2.2 „tip vozila glede na zmanjševanje radijskih motenj“ pomeni motorna vozila, ki se ne razlikujejo v tako bistvenih vidikih, kot so:

2.2.1 oblike in sestavni material dela karoserije, ki oblikuje motorni prostor in najbližji del prostora za potnike;

2.2.2 tip motorja (dvo- ali štiritaktni, število in prostornina valjev, število uplinjačev, razporeditev ventilov, največja moč in ustrezni vrtljaji);

2.2.3 položaj ali model sestavnih delov tokokroga vžiga (vžigalna tuljava, razdelilnik, svečke, zasloni itd.);

2.2.4 položaj kovinskih sestavnih delov v motornem prostoru (npr. naprave za gretje, rezervno kolo, zračni filter itd.);

2.3 „omejevanje radijskih motenj“ pomeni zmanjšanje motenj na radijskih in televizijskih frekvencah na raven, ko ni več upoštevanja vrednih motenj pri delovanju sprejemnikov, ki niso v samem vozilu; ta pogoj je izpolnjen, če raven motenj ostaja pod mejami, predpisanimi v točki 6.2.2 spodaj;

2.4 „oprema za zmanjševanje radijskih motenj“ pomeni popoln komplet sestavnih delov, potrebnih za omejevanje radijskih motenj zaradi vžigalnega sistema motornega vozila. Med opremo za preprečevanje radijskih motenj sodijo tudi ozemljitveni trakovi in sestavni deli za zaslanjanje, vgrajeni posebej za preprečevanje radijskih motenj;

2.5 „oprema za zmanjševanje motenj različnih tipov“ pomeni komplete opreme, ki se razlikujejo v bistvenih vidikih, kakor:

2.5.1 njihovi sestavni deli so različnih blagovnih znamk ali označb;

2.5.2 ‘visokofrekvenčne‘ značilnosti sestavnega dela so različne ali pa se njihovi sestavni deli razlikujejo po obliki ali velikosti;

2.5.3 načini delovanja vsaj enega sestavnega dela so različni;

2.5.4 njihovi sestavni deli so različno sestavljeni;

([1]) Besedilo prilog ustreza besedilu Pravilnika ECE R 10 Gospodarske komisije ZN za Evropo; zlasti je enaka razčlenitev po točkah. Zato je številka točke iz Pravilnika ECE R 10, ki nima dvojnika v tej direktivi, podana v oklepaju le simbolično.

2.6 „sestavni del opreme za zmanjševanje motenj“ pomeni enega od posameznih sestavnih delov opreme za preprečevanje motenj.

3. VLOGA ZA EGS-HOMOLOGACIJO

3.1 Vlogo za EGS-homologacijo za tip vozila glede na preprečevanje radijskih motenj vloži proizvajalec vozila ali njegov pooblaščeni zastopnik.

3.2 Vlogi se priložijo naslednji dokumenti v trojniku in z naslednjimi podatki:

3.2.1 opis tipa vozila glede na točke, navedene v točki 2.2 zgoraj, ki ga spremlja eksplozijska risba ali fotografija motornega prostora. Navesti je treba številke in/ali simbole, ki določajo tip motorja in tip vozila;

3.2.2 seznam ustrezno označenih sestavnih delov, ki sestavljajo opremo za preprečevanje radijskih motenj;

3.2.3 podrobne risbe vsakega sestavnega dela, ki omogočajo njegovo identifikacijo in lokacijo;

3.2.4 podrobnosti o nazivni upornosti uporov enosmernega toka in za uporovne vžigalne kable njihova nazivna upornost na meter dolžine.

3.3 Poleg tega mora biti vlogi za EGS-homologacijo priložen vzorec opreme za zmanjševanje radijskih motenj.

3.4 Vzorec tipa vozila za homologacijo se predloži tehnični službi, odgovorni za preskuse za homologacijo.

4. OZNAČBE

4.1 Sestavni deli opreme za zmanjševanje radijskih motenj morajo imeti naslednje oznake:

4.1.1 trgovsko ime ali znamko proizvajalcev opreme in njenih sestavnih delov;

4.1.2 trgovski opis, ki ga da proizvajalec.

4.2 Označbe se na kablih za zmanjševanje radijskih motenj ponavljajo v presledkih, ki niso daljši od 12 centimetrov.

4.3 Te označbe morajo biti jasno čitljive in neizbrisne.

5. HOMOLOGACIJA

(5.1)

(5.2)

5.3 Certifikatu o EGS-homologaciji se priloži obrazec, skladen z vzorcem v Prilogi IV.

(5.4)

(5.5)

(5.6)

6. PREDPISI

6.1 **Splošni predpisi**

Sestavni deli opreme za zmanjševanje radijskih motenj so načrtovani, izdelani in nameščeni tako, da vozilu v običajnih pogojih uporabe omogočajo izpolnjevanje zahtev te direktive.

6.2 **Predpisi v zvezi z radijskimi motnjami**

6.2.1 *Metoda merjenja*

Moteče sevanje, ki ga povzroča tip vozila v postopku homologacije, se izmeri po metodi, navedeni v Prilogi II.

6.2.2 *Referenčne meje*

6.2.2.1 Meje sevanja, ki temeljijo na meritvah navideznih temenskih vrednosti, so 50 μV/m v frekvenčnem pasu 40–75 MHz in 50–120 μV/m v frekvenčnem pasu 75–250 MHz, ta omejitev se linearno povečuje pri frekvencah nad 75 MHz.

6.2.2.2 Če se meritve opravijo z opremo za meritev temenske vrednosti, se odčitki, izraženi v μV/m, delijo z 10.

6.2.3 Na tipu vozila v postopku homologacije glede na zmanjševanje radijskih motenj morajo biti izmerjene vrednosti vsaj 20 odstotkov pod referenčnimi mejami.

7. PRESKUSI

Izpolnjevanje zahtev iz točke 6 zgoraj se preverja po metodi iz Priloge II.

(8.)

9. SKLADNOST PROIZVODNJE

(9.1)

9.2 Kadar se preverja skladnost vozila iz serije, velja, da se proizvodnja sklada z zahtevami te direktive, če izmerjene ravni ne presegajo meja, predpisanih v točki 6.2.2, za več kot 25 %.

9.3 Če vsaj ena od ravni, izmerjenih na vozilu iz serije, presega meje, predpisane v točki 6.2.2 za več kot 25 %, lahko proizvajalec zahteva, da se meritve opravijo na vzorcu vsaj šestih vozil iz serije. Rezultati za vsak frekvenčni pas se interpretirajo po statistični metodi iz Priloge III.

(10.)

(11.)

PRILOGA II

METODA MERJENJA RADIJSKIH MOTENJ, KI JIH POVZROČAJO VISOKONAPETOSTNI VŽIGALNI SISTEMI

1. MERILNE NAPRAVE

Merilna oprema mora izpolnjevati zahteve Objave št. 2 (prva izdaja, 1961) Posebnega mednarodnega odbora za radijske motnje (CISPR) ali specifikacije, ki se uporabljajo za merilno napravo za temenske vrednosti iz Objave št. 5 CISPR (prva izdaja, 1967).

Opomba: Kjer razpoložljiva oprema ne izpolnjuje vseh specifikacij CISPR v celoti, je treba razlike jasno navesti.

2. IZRAŽANJE REZULTATOV

Rezultati meritev se morajo izraziti v μV/m za širino pasu 120 kHz. Za potrebe statistike se uporabi logaritemska enota dB (μV/m). Če za določene frekvence dejanska širina pasu B (izražena v kHz) merilne naprave rahlo odstopa od 120 kHz, je treba odčitke pretvoriti na širino pasu 120 kHz z množenjem s faktorjem $\frac{120}{B}$.

3. KRAJ MERJENJA

Kraj merjenja je ravno območje brez upoštevanja vrednih površin, ki odbijajo valove, znotraj elipse, katere glavna os ima 20 m in manjša os 17,3 m. Antena in središče motorja morata biti postavljena na glavni osi elipse, pri čemer mora biti ravnina simetrije vozila vzporedna z manjšo osjo. Antena in presečna točka strani motorja, najbližje anteni, z glavno osjo morata biti vsaka v enem od gorišč elipse. Komplet merilne opreme ali kabina oziroma vozilo, v katerem je nameščen komplet, je lahko znotraj elipse, vendar vodoravno ne bližje anteni kot 3 m v smeri stran od merjenega vozila. Nadalje je treba zagotoviti, da ni nobenega zunanjega šuma ali signala, ki bi lahko bistveno vplival na meritev; zato je treba pred meritvami in po njih opraviti kontrolno meritev pri ustavljenem motorju. Meritve lahko veljajo za zadovoljive samo, če so odčitki vsaj 10 dB nad najvišjimi vrednostmi, izmerjenimi pri kontrolnih meritvah pred meritvami in po njih.

4. VOZILO

4.1 Delovati mora samo pomožna električna oprema, potrebna za tek motorja.

4.2 Motor ima normalno temperaturo delovanja. Med vsako meritvijo motor deluje z naslednjim številom vrtljajev:

Število valjev	Način merjenja	
	Temenska vrednost	Navidezna temenska vrednost
Eden	Nad prostim tekom	2 500 min^{-1}
Več kot eden	Nad prostim tekom	1 500 min^{-1}

4.3 Meritev se ne sme opravljati, medtem ko na vozilo pada dež ali 10 minut potem, ko je dež ponehal.

5. ANTENA

5.1 **Višina**

Središče dipola je 3 m nad tlemi.

5.2 **Razdalja merjenja**

Vodoravna razdalja od antene do najbližjega kovinskega dela vozila je 10 m.

5.3 **Postavitev antene glede na vozilo**

Antena je nameščena najprej na levo in nato na desno stran vozila, na dva merilna položaja, pri čemer so elementi antene vzporedni s simetrijsko ravnino vozila in v isti liniji z motorjem. (Glej Dodatek k tej prilogi.)

5.4 **Položaj antene**

Na vsaki merilni točki se odčitki odčitajo z dipolom v vodoravni in navpični legi. (Glej Dodatek k tej prilogi).

5.5 **Odčitki**

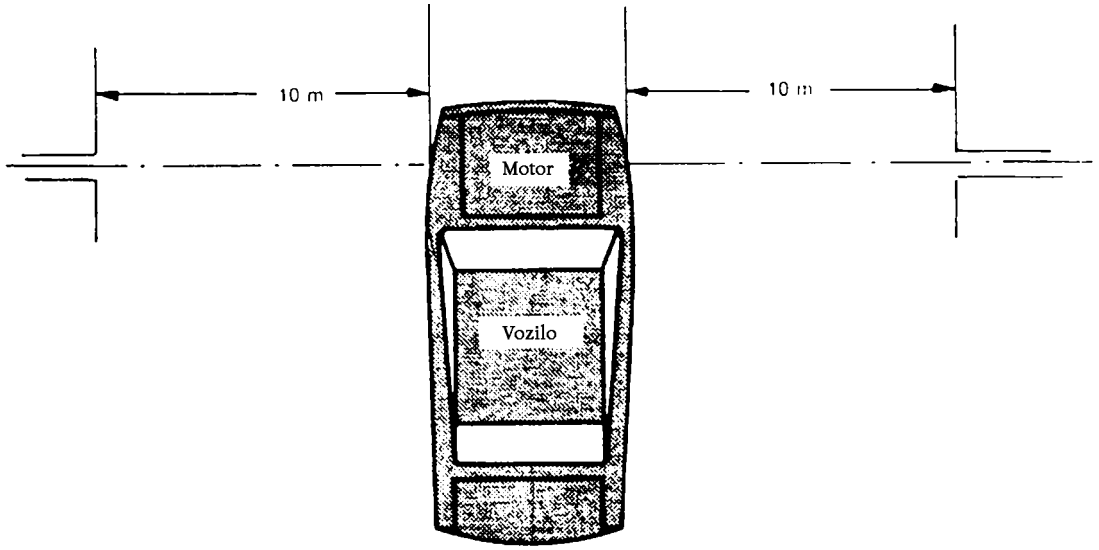
Največji od štirih odčitkov šteje za značilni odčitek pri frekvenci, pri kateri so bile opravljene meritve.

6. FREKVENCE

Meritve se opravijo v območju od 40 do 250 MHz. Da bo vozilo zelo verjetno izpolnilo zahtevane omejitve preprečevanja motenj v vsem frekvenčnem območju, se šteje, če jih izpolnjuje pri naslednjih šestih frekvencah: 45, 65, 90, 150, 180 in 220 (± 5 MHz). (Toleranca 5 MHz za šest izbranih frekvenc bi morala onemogočiti motnje zaradi oddajanj na nazivnih frekvencah.)

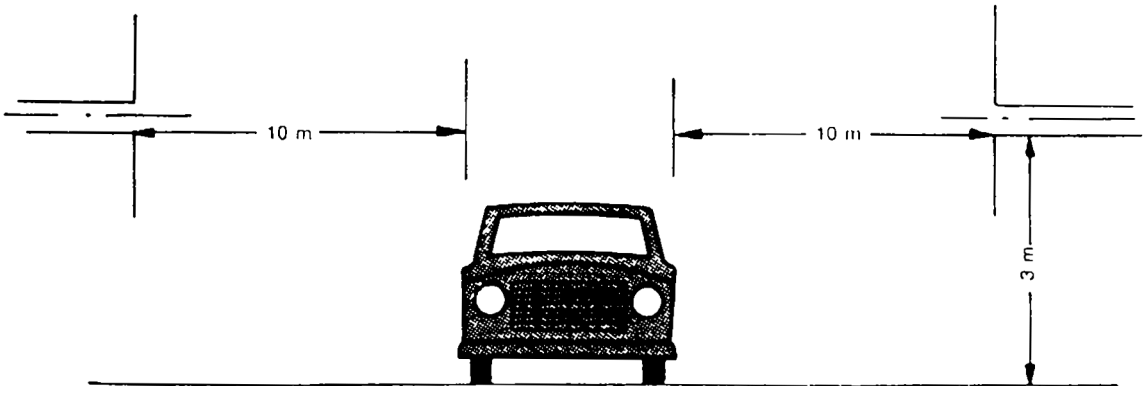
Dodatek

SMER ANTENE GLEDE NA VOZILO



Naris

Dipol antena v legi za merjenje navpičnih komponent sevanja



Tloris

Dipol antena v legi za merjenje vodoravnih component sevanja

PRILOGA III

STATISTIČNA METODA PREVERJANJA ZMANJŠEVANJA RADIJSKIH MOTENJ

Da bi bilo z 80-odstotno verjetnostjo zagotovljeno, da je 80 % vozil skladnih z opredeljeno mejo L, je treba izpolniti naslednji pogoj:

$$x + kS_n \leq L$$

kjer so $\bar{x}$ = aritmetična sredina rezultatov na n vozilih

k = statistični faktor, odvisen od števila n, kakor je prikazano v naslednji tabeli:

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 = standardno odstopanje rezultatov na n vozilih

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

x = posamezni rezultat,

L = določena mejna vrednost,

S_n, x, $\bar{x}$ in L so izraženi v dB (μV/m).

Če prvi vzorec n vozil ne izpolnjuje zahteve, je treba preskusiti drugi vzorec n vozil in skupne rezultate oceniti kot rezultate, ki izhajajo iz vzorca 2n vozil.

PRILOGA IV

Naziv homologacijskega organa

VZOREC

SPOROČILO O HOMOLOGACIJI TIPA VOZILA GLEDE NA ZMANJŠEVANJE RADIJSKIH MOTENJ

Št. Homologacije .....

1. Znamka (tovarniško ime) vozila .....
2. Tip vozila in kratek opis .....

   .....
3. Ime in naslov proizvajalca .....
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca .....

   .....
5. Kratek opis opreme za zmanjševanje radijskih motenj in vozila, na katerem je vgrajena ta oprema .....

   .....
6. Datum oddaje vozila v postopek za homologacijo .....
7. Tehnična služba, pristojna za opravljanje preskusov za homologacijo .....

   .....
8. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba .....
9. Številka poročila, ki ga je izdala ta služba .....
10. Homologacija glede zmanjševanja radijskih motenj se podeli/zavrne [1]
11. Kraj .....
12. Datum .....
13. Podpis .....
14. Temu sporočilu so priloženi naslednji dokumenti, označeni z zgornjo številko homologacije:

    ..... risb, diagramov in načrtov motorja in motornega prostora;

    ..... fotografij motorja in motornega prostora;

    ..... seznam ustrezno označenih sestavnih delov, ki sodijo v opremo za zmanjševanje radijskih motenj.

---

[1] Neustrezno črtati.