31972L0245

DYREKTYWA RADY

z dnia 20 czerwca 1972 r.

w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do tłumienia zakłóceń radioelektrycznych wywoływanych przez silniki z zapłonem iskrowym stosowane w pojazdach silnikowych

(72/245/EWG)

RADA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą, w szczególności jego art. 100,

uwzględniając wniosek Komisji,

uwzględniając opinię Parlamentu Europejskiego,

uwzględniając opinię Komitetu Ekonomiczno-Społecznego,

a także mając na uwadze, co następuje:

wymagania techniczne, jakie muszą spełnić pojazdy silnikowe z zapłonem iskrowym, w myśl obowiązujących przepisów krajowych odnoszą się, między innymi, do tłumienia zakłóceń radioelektrycznych wywoływanych przez te pojazdy;

w związku z różnicami, jakie istnieją pomiędzy przepisami krajowymi poszczególnych Państw Członkowskich, zachodzi konieczność przyjęcia przez wszystkie te Państwa - w uzupełnieniu do ich obowiązujących obecnie przepisów krajowych lub w miejsce tych przepisów - jednolitych regulacji, które pozwolą na objęcie wszystkich typów pojazdów homologacją typu EWG, będącą przedmiotem dyrektywy Rady z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżania ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep [1];

wskazane jest przyjęcie niektórych wymogów technicznych, przyjętych przez Europejską Komisję Gospodarczą ONZ w jej regulaminie nr 10 („Ujednolicone przepisy dotyczące homologacji pojazdów w odniesieniu do ich wystających elementów zewnętrznych"), które zostało załączone do porozumienia z dnia 20 marca 1958 r. dotyczącego przyjęcia jednolitych warunków homologacji i wzajemnego uznawania homologacji wyposażenia pojazdów silnikowych i ich części [2],

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

Artykuł 1

Do celów niniejszej dyrektywy „pojazd" oznacza każdy pojazd silnikowy przeznaczony do ruchu drogowego, z nadwoziem lub bez, posiadający co najmniej cztery koła i maksymalną prędkość konstrukcyjną przekraczającą 25 km/godz., z wyjątkiem pojazdów poruszających się po szynach, traktorów i maszyn rolniczych oraz urządzeń wykorzystywanych w robotach publicznych.

Artykuł 2

Żadne z Państw Członkowskich nie może odmówić udzielenia homologacji typu EWG lub krajowej homologacji typu pojazdu z przyczyn dotyczących zakłóceń radioelektrycznych wywołanych przez układ zapłonu iskrowego silnika lub silników, jeżeli taki pojazd wyposażony jest w urządzenie tłumiące zakłócenia radioelektryczne, spełniające wymagania załączników.

[1] Dz.U. L 42 z 23.2.1970, str. 1.

[2] Dok. E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 } Add. 9 z 17.12.1968.

Artykuł 3

Państwo Członkowskie, które udzieliło homologacji typu, podejmuje niezbędne środki, aby zapewnić, że będzie informowane o wszystkich modyfikacjach poszczególnych podzespołów lub charakterystyk, określonych w załączniku I ppkt 2.2. Właściwe władze tego państwa określają, czy zachodzi konieczność powtórnego przeprowadzenia badań zmodyfikowanego prototypu i czy powinno być sporządzone nowe sprawozdanie. W przypadku gdy takie badania wykażą brak zgodności z wymaganiami niniejszej dyrektywy, zmiany nie są homologowane.

Artykuł 4

Zmiany niezbędne do dostosowania załączników, tak by uwzględniały one postęp techniczny, przyjmowane są zgodnie z procedurą przewidzianą w art. 13 dyrektywy Rady z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep.

Artykuł 5

1. Państwa Członkowskie wprowadzą w życie przepisy niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy w ciągu 18 miesięcy od jej notyfikacji i bezzwłocznie powiadomią o tym Komisję.

2. Państwa Członkowskie zapewnią, że teksty podstawowych przepisów prawa krajowego, przyjętych w dziedzinach objętych niniejszą dyrektywą, zostaną przekazane Komisji.

Artykuł 6

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Luksemburgu, dnia 20 czerwca 1972 r.

W imieniu Rady

J.P. BUCHLER

Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I ([1])

Definicje, wniosek o homologację EWG, zapisy, homologacja EWG, specyfikacje, badania, zgodność produkcji

(1)

2. DEFINICJE

Do celów niniejszej dyrektywy:

(2.1)

2.2. „typ pojazdu ze względu na instalację przeciwzakłóceniową" oznacza kategorię pojazdów silnikowych, nie różniących się istotnie, jeżeli chodzi o:

2.2.1. kształty lub materiały zastosowane w części nadwozia stanowiącej komorę silnika oraz położonej najbliżej niej części wewnętrznej nadwozia;

2.2.2. typ silnika (dwu- lub czterosuwowy, ilość i pojemność cylindrów, ilość gaźników, rozmieszczenie zaworów, moc maksymalna i odpowiadający jej moment obrotowy itd.);

2.2.3. usytuowanie lub model części składowych układu zapłonowego (cewka zapłonowa, rozdzielacz zapłonu, świece, ekrany itd.);

2.2.4. położenie części metalowych znajdujących się w komorze silnika (na przykład urządzenia grzewcze, koło zapasowe, filtr powietrza itd.);

2.3. „ograniczenie zakłóceń radioelektrycznych" oznacza znaczące zmniejszenie zakłóceń radioelektrycznych w pasmach częstotliwości wykorzystywanych przez stacje radiowe i telewizyjne do poziomu takiego, że zakłócenia te nie wpływają w sposób odczuwalny na pracę urządzeń odbiorczych innych niż stanowiące wyposażenie pojazdu. Warunek ten uznaje się za spełniony, jeżeli poziom zakłóceń jest niższy od dopuszczalnych wartości określonych w przepisach ppkt 6.2.2;

2.4. „instalacja przeciwzakłóceniowa" oznacza komplet elementów niezbędnych do ograniczenia zakłóceń radioelektrycznych wywoływanych przez układ zapłonu pojazdu silnikowego. Instalacja przeciwzakłóceniowa obejmuje także taśmowe łącza z masą oraz elementy ekranujące zamontowane w celu zmniejszenia zakłóceń;

2.5. „różne typy instalacji przeciwzakłóceniowych" oznaczają instalacje, które zasadniczo różnią się między sobą, w tym szczególnie:

2.5.1. instalacje, których części składowe są opatrzone różnymi nazwami handlowymi lub znakami towarowymi;

2.5.2. instalacje, które różnią się od innych pod względem charakterystyki „wysokonapięciowy" co najmniej jednego elementu lub są złożone z elementów odbiegających od zastosowanych w innych instalacjach kształtem lub wymiarami;

2.5.3. instalacje, które różnią się od innych sposobem funkcjonowania co najmniej jednego elementu;

2.5.4. instalacje, które różnią się od siebie pod względem sposobu montażu ich elementów;

([1]) Treść załączników jest analogiczna do treści regulaminu nr 10 Europejskiej Komisji Gospodarczej Narodów Zjednoczonych; w szczególności taki sam jest podział na punkty. Z tego względu, jeżeli któryś z punktów rozporządzenia nr 10 nie ma odpowiednika w niniejszej dyrektywie, jego numer umieszczony jest w nawiasie.

2.6. „element instalacji przeciwzakłóceniowej" oznacza jedną z części składowych instalacji przeciwzakłóceniowej.

3. WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ EWG

3.1. Wniosek o homologację EWG typu pojazdu ze względu na instalację przeciwzakłóceniową składany jest przez producenta pojazdu lub przez jego upoważnionego przedstawiciela.

3.2. Do wniosku należy dołączyć następujące dokumenty w trzech egzemplarzach oraz następujące dane szczegółowe:

3.2.1. opis typu pojazdu z uwzględnieniem części wymienionych w ppkt 2.2 powyżej, uzupełniony rozwiniętym widokiem zespołu lub zdjęciem przedziału silnika. Należy wskazać cyfry i/lub symbole identyfikujące typ silnika oraz typ pojazdu;

3.2.2. wykaz właściwie oznakowanych elementów tworzących instalację przeciwzakłóceniową;

3.2.3. szczegółowe rysunki każdego elementu, umożliwiające jego łatwe zlokalizowanie i zidentyfikowanie;

3.2.4. wskazanie wartości znamionowej oporu mierzonej przy prądzie stałym oraz - w szczególności dla rezystywnych przewodów zapłonu - wskazanie oporu znamionowego na metr.

3.3. Dodatkowo do wniosku o homologację EWG załącza się próbkę instalacji przeciwzakłóceniowej.

3.4. Do służby technicznej, odpowiedzialnej za przeprowadzanie badań homologacji typu, należy dostarczyć pojazd reprezentatywny dla typu pojazdu, który ma być homologowany.

4. OZNACZENIA

4.1. Elementy instalacji przeciwzakłóceniowej powinny posiadać:

4.1.1. nazwę handlową lub znak towarowy producentów instalacji oraz jej elementów;

4.1.2. opis handlowy podany przez producenta.

4.2. Oznakowania należy powtórzyć na przewodach przeciwzakłóceniowych, w odstępach nie większych niż dwanaście centymetrów.

4.3. Oznakowania te powinny być wyraźnie czytelne i nieusuwalne.

5. HOMOLOGACJA EWG

(5.1)

(5.2)

5.3. Do świadectwa homologacji EWG załącza się formularz sporządzony według wzoru zamieszczonego w załączniku IV.

(5.4)

(5.5)

(5.6)

6. SPECYFIKACJE

6.1. **Specyfikacje ogólne**

Części składowe urządzenia do tłumienia zakłóceń radioelektrycznych powinny być tak zaprojektowane, skonstruowane i zainstalowane, aby umożliwić, w przypadku pojazdu użytkowanego w normalnych warunkach, spełnienie wymagań niniejszej dyrektywy.

6.2. **Specyfikacje radioelektryczne**

6.2.1. *Metoda pomiaru*

Pomiaru zakłóceń wywoływanych przez typ pojazdu zgłoszony do homologacji dokonuje się zgodnie z metodą opisaną w załączniku II.

6.2.2. *Dopuszczalne wartości odniesienia*

6.2.2.1. Dopuszczalne wartości promieniowania oparte na pomiarach wartości prawie szczytowej wynoszą 50 μV/m w paśmie częstotliwości od 40 do 75 MHz i od 50 do 120 μV/m w paśmie częstotliwości od 75 do 250 MHz, przy czym dla częstotliwości powyżej 75 MHz dopuszczalna wartość wzrasta liniowo.

6.2.2.2. Jeżeli pomiary przeprowadza się przy użyciu urządzenia do pomiaru wartości szczytowej, odczytane wyniki, wyrażone w μV/m, należy podzielić przez 10.

6.2.3. Dla typu pojazdu zgłoszonego do homologacji EWG ze względu na instalację przeciwzakłóceniową wartości otrzymane na drodze pomiaru muszą być niższe od granicznych wartości odniesienia o co najmniej 20 %.

7. BADANIA

Kontrolę przestrzegania wymogów pkt 6 przeprowadza się przy zastosowaniu metody przedstawionej w załączniku II.

(8)

9. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI

(9.1)

9.2. Produkcję należy uznać za zgodną z wymaganiami niniejszej dyrektywy, jeśli dla pojazdu wybranego z weryfikowanej serii zmierzone poziomy nie przekraczają wartości granicznych opisanych w ppkt 6.2.2 o więcej niż 25 %.

9.3. Jeśli co najmniej jeden ze zmierzonych poziomów, dla pojazdu wybranego z serii, przekracza o ponad 25 % wartości graniczne opisane w ppkt 6.2.2., producent może wnioskować o wykonanie pomiarów na próbie co najmniej sześciu pojazdów wybranych z serii. Dla każdego pasma częstotliwości wyniki należy interpretować za pomocą metod statystycznych przedstawionych w załączniku III.

(10)

(11)

ZAŁĄCZNIK II

METODA POMIARU ZAKŁÓCEŃ RADIOELEKTRYCZNYCH WYWOŁYWANYCH PRZEZ UKŁADY ZAPŁONOWE WYSOKIEGO NAPIĘCIA

1. URZĄDZENIA POMIAROWE

Urządzenie pomiarowe powinno spełniać wymagania publikacji nr 2 (wydanie pierwsze, 1961) Specjalnego Międzynarodowego Komitetu ds. Zakłóceń Radioelektrycznych (CISPR) lub odpowiadać specyfikacjom przedstawionym przez CISPR w publikacji nr 5 (wydanie pierwsze, 1967), mającym zastosowanie do aparatury pomiarowej wartości szczytowych, bądź też z wymogami specyfikacji stosujących się do urządzeń pomiarowych typu „wartości szczytowe", tak jak podano w publikacji nr 5 (pierwsze wydanie, 1967) CISPR.

UWAGA: Jeśli dostępne urządzenie nie w pełni odpowiada wszystkim wymaganiom CISPR, rozbieżności te muszą być wyraźnie podane.

2. PREZENTACJA WYNIKÓW

Wyniki pomiarów muszą zostać wyrażone w μV/m dla pasma częstotliwości o szerokości 120 kHz. Wyniki statystyczne należy natomiast wyrazić przy zastosowaniu logarytmu o podstawie dziesiętnej (μV/m). Jeżeli dla pewnych częstotliwości szerokość rzeczywista pasma B (wyrażona w kHz) urządzenia pomiarowego odbiega nieznacznie od 120 kHz, wartości z odczytu przelicza się dla szerokości pasma 120 kHz, mnożąc je przez mnożnik $\frac{120}{B}$.

3. MIEJSCE POMIARU

Za strefę pomiaru należy przyjąć płaski obszar, którego powierzchnia, wewnątrz elipsy o wielkiej osi równej 20 m i małej osi równej 17,3 m, nie posiada znaczącej zdolności odbijania promieni. Antena i środek silnika umieszczane są na wielkiej osi elipsy, przy czym płaszczyzna symetrii pojazdu przebiega równolegle do małej osi. Antena i punkt, w którym usytuowany od strony anteny bok silnika przecina wielką oś, znajdują się każde w jednym z ognisk elipsy. Urządzenie pomiarowe czy kabina lub pojazd, w którym jest ono zamontowane, może znajdować się wewnątrz elipsy, pod warunkiem że umieszczone zostanie w odległości poziomej od anteny, równej co najmniej 3 metry i po przeciwnej niż antena stronie pojazdu poddawanego pomiarom. Dodatkowo na drodze kontroli przeprowadzanej przed i po pomiarze przy wyłączonym silniku należy upewnić się, że brak jest zakłóceń lub sygnałów zewnętrznych, które mogłyby znacząco zniekształcić wyniki pomiaru. Wyniki mogą zostać uznane za zadawalające, tylko jeśli przekraczają o co najmniej 10 dB największą wartość z odczytu otrzymaną w czasie poprzedniej i późniejszej kontroli.

4. POJAZD

4.1. W czasie pomiaru pracować mogą jedynie te pomocnicze urządzenia elektryczne, które są niezbędne dla pracy silnika.

4.2. Temperatura silnika musi odpowiadać normalnej temperaturze jego eksploatacji. Podczas każdego z pomiarów moment obrotowy silnika musi być następujący:

Liczba cylindrów	Metoda pomiaru	
	Wartość szczytowa	Prawie szczytowa
Jeden	Przy ustawieniu obrotów silnika powyżej biegu jałowego	2500 obr./min
Dwa i więcej	Przy ustawieniu obrotów silnika powyżej biegu jałowego	1500 obr./min

4.3. Nie należy przeprowadzać pomiarów, gdy na pojazd pada deszcz lub w przeciągu 10 minut po ustaniu opadów.

5. ANTENA

5.1. **Wysokość**

Środek dipolu znajduje się 3 m nad podłożem.

5.2. **Odległość pomiaru**

Odległość w poziomie pomiędzy anteną a najbliższą metalową częścią ciągnika wynosi 10 m.

5.3. **Usytuowanie anteny w stosunku do pojazdu**

Antenę umieszcza się kolejno po lewej i prawej stronie pojazdu, przy czym w obu pozycjach antena musi być usytuowana równolegle do płaszczyzny symetrii pojazdu i naprzeciwko środka silnika (patrz Dodatek do niniejszego załącznika).

5.4. **Polaryzacja anteny**

W każdym z punktów pomiarowych należy dokonać odczytu przy dipolu w położeniu poziomym i pionowym (patrz Dodatek do niniejszego załącznika).

5.5. **Odczyty**

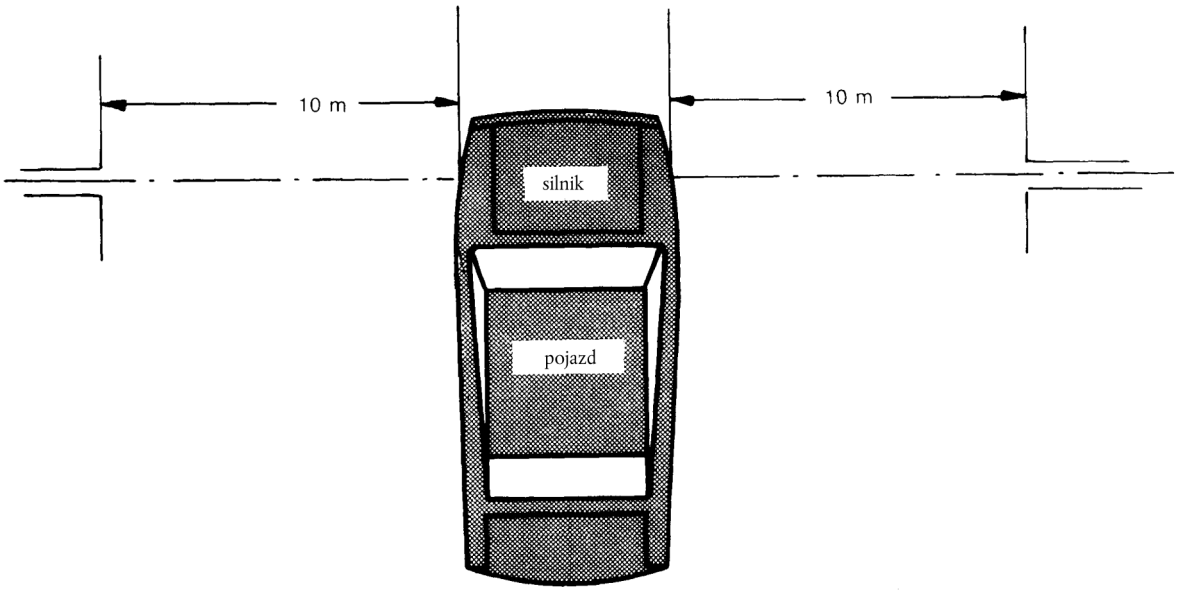
Dla danej częstotliwości, przy której przeprowadzono pomiary, należy dokonać maksymalnie cztery odczyty.

6. CZĘSTOTLIWOŚCI

Pomiarów należy dokonywać w paśmie częstotliwości od 40 do 250 MHz. Uważa się, że pojazd z wysokim prawdopodobieństwem spełnia wymogi dotyczące wartości granicznych przewidzianych dla danego pasma częstotliwości, jeżeli spełnia je dla sześciu następujących wartości częstotliwości: 45, 65, 90, 150, 180 i 220 MHz (± 5 MHz). (Zastosowanie do sześciu wartości częstotliwości tolerancji 5 MHz ma w przypadku występowania zakłóceń zneutralizować ich wpływ na wartość znamionową częstotliwości).

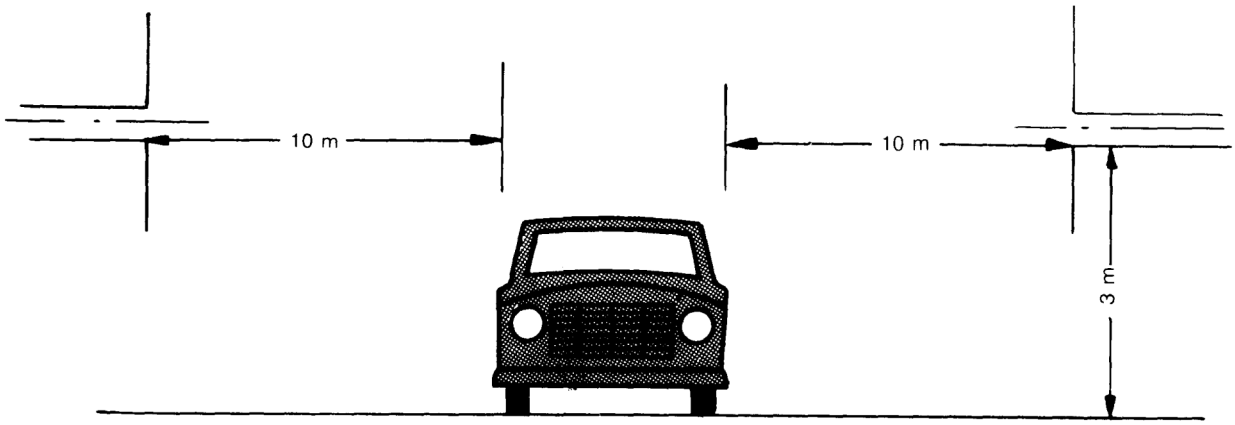
Dodatek

POLARYZACJA ANTENY WZGLĘDEM POJAZDU



Widok z góry

Dipol anteny w położeniu poziomym w celu badania zakłóceń



Widok z przodu

Dipol anteny w położeniu pionowym w celu badania zakłóceń

ZAŁĄCZNIK III

STATYSTYCZNA METODA KONTROLI TŁUMIENIA ZAKŁÓCEŃ RADIOELEKTRYCZNYCH

W celu zapewnienia, z prawdopodobieństwem w granicach 80 %, że 80 % pojazdów odpowiada wymaganej wartości granicznej L, winny być spełnione następujące warunki:

$$x + kS_n \leq L$$

gdzie: $\bar{x}$ = średnia arytmetyczna wyników próby n pojazdów

k = współczynnik statystyczny zależny od n z poniższej 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 = średnia rozpiętość wyników próby n pojazdów

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

x = wynik indywidualny,

L = określona granica,

S_n, x, $\bar{x}$ wyrażone w dB (μV/m).

Jeżeli pierwsza próba n pojazdów nie spełnia niezbędnych warunków, testowana jest druga próba n pojazdów, a ostateczne wyniki ocenia się, biorąc pod uwagę próbę 2n pojazdów.

ZAŁĄCZNIK IV

Nazwa organu administracji

MODEL

INFORMACJA DOTYCZĄCA HOMOLOGACJI TYPU POJAZDU W ZAKRESIE TŁUMIENIA ZAKŁÓCEŃ

Nr homologacji: .....

1. Marka (nazwa spółki): .....
2. Typ i nazwa handlowa pojazdu: .....

   .....
3. Nazwa i adres producenta: .....
4. Nazwa i adres ewentualnego przedstawiciela producenta: .....

   .....
5. Skrócony opis instalacji przeciwzakłóceniowej oraz wyposażonego w nią pojazdu: .....

   .....
6. Data poddania pojazdu homologacji: .....
7. Służby techniczne przeprowadzające próby: .....

   .....
8. Data wydania protokołu przez służby techniczne: .....
9. Numer protokołu wydanego przez służby techniczne: .....
10. Homologacja w zakresie tłumienia zakłóceń została/nie została udzielona [1]:
11. Miejsce: .....
12. Data: .....
13. Podpis: .....
14. Do niniejszej informacji dołącza się załączniki o poniższych numerach:

    ..... rysunki, schematy oraz plany silnika i komory silnika,

    ..... zdjęcia silnika i komory silnika,

    ..... wykaz odpowiednio zidentyfikowanych elementów instalacji tłumienia zakłóceń.

---

[1] Niepotrzebne skreślić.