

II

(Besluiten waarvan de publikatie niet voorwaarde is voor de toepassing)

RAAD

RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 20 juni 1972

inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende de onderdrukking van radiostoringen veroorzaakt door motoren met elektrische ontsteking van motorvoertuigen

(72/245/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europese Parlement,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité,

Overwegende dat de technische voorschriften waaraan motorvoertuigen met een motor met elektrische ontsteking krachtens de nationale wetgevingen moeten voldoen, onder andere betrekking hebben op de onderdrukking van de door deze voertuigen veroorzaakte radiostoringen ;

Overwegende dat deze voorschriften van Lid-Staat tot Lid-Staat verschillen ; dat het derhalve noodzakelijk is dat alle Lid-Staten dezelfde voorschriften aannemen, hetzij ter aanvulling, hetzij in plaats van hun huidige regeling, met name ten einde voor ieder type voertuig de E.E.G.-goedkeuringsprocedure van de richtlijn van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan ⁽¹⁾ te kunnen invoeren ;

Overwegende dat het wenselijk is, de technische voorschriften over te nemen welke zijn aanvaard door de Economische Commissie voor Europa van

de U.N.O., als neergelegd in reglement nr. 10 (Eenvormige voorschriften betreffende de goedkeuring van voertuigen op het stuk van de ontsteking), welk reglement is gehecht aan het akkoord van 20 maart 1958 inzake de aanvaarding van uniforme voorwaarden voor goedkeuring en wederzijdse erkenning van de goedkeuring van toebehoren en onderdelen van motorvoertuigen ⁽²⁾,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD :

Artikel 1

Onder voertuig wordt in deze richtlijn verstaan ieder met een hoogspanningsontstekingsstelsel uitgerust motorvoertuig met of zonder carrosserie, op ten minste vier wielen en met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 25 km/h, dat bestemd is om aan het wegverkeer deel te nemen, met uitzondering van voertuigen die zich over rails bewegen, landbouwtractoren, landbouwmachines en toestellen voor openbare werken.

Artikel 2

De Lid-Staten mogen de E.E.G.-goedkeuring of de nationale goedkeuring van een voertuig niet weigeren om redenen in verband met de radiostoringen die worden veroorzaakt door de elektrische ontstekings-systemen van zijn voortbewegingsmotor(en) indien dit voertuig is uitgerust met een ontstekingsinrichting die voldoet aan de voorschriften in de bijlagen.

⁽¹⁾ PB nr. L 42 van 23. 2. 1970, blz. 1.

⁽²⁾ Doc. E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 { Add. 9 van 17. 12. 1968.

Artikel 3

De Lid-Staat die de goedkeuring heeft verleend, treft de nodige maatregelen om in kennis te worden gesteld van elke wijziging van een der in bijlage I, punt 2.2., genoemde onderdelen of kenmerken. De bevoegde autoriteiten van deze Staat beoordelen of op het gewijzigde prototype nieuwe proeven moeten worden verricht en of daarom een nieuw keuringsrapport moet worden opgesteld. Indien uit de proeven blijkt dat niet aan de voorschriften van deze richtlijn is voldaan, wordt de wijziging niet toegestaan.

Artikel 4

De wijzigingen die noodzakelijk zijn om de voorschriften van de bijlagen aan te passen aan de technische vooruitgang, worden vastgesteld overeenkomstig de procedure van artikel 13 van de richtlijn van de Raad van 6 februari 1970 betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan.

Artikel 5

1. Binnen achttien maanden na kennisgeving van deze richtlijn voeren de Lid-Staten de nodige maatregelen in om aan het bepaalde in deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie hiervan onmiddellijk in kennis.

2. De Lid-Staten zien erop toe dat de tekst van alle belangrijke bepalingen van hun nationale wetgeving die zij aanvaarden op het gebied waarop deze richtlijn van toepassing is, ter kennis van de Commissie wordt gebracht.

Artikel 6

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Luxemburg, 20 juni 1972.

Voor de Raad

De Voorzitter

J. P. BUCHLER

BIJLAGE I⁽¹⁾

DEFINITIES, VERZOEK OM E.E.G.-GOEDKEURING; OPSCHRIFTEN, E.E.G.-GOEDKEURING, SPECIFICATIES, PROEVEN, OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUKTIE

(1.)

2. DEFINITIES

In deze richtlijn wordt verstaan onder :

(2.1.)

2.2. onder „type voertuig wat de ontstoring betreft”, de motorvoertuigen die onderling geen essentiële verschillen vertonen; deze verschillen kunnen met name betrekking hebben op de volgende punten :

2.2.1. vormen of materialen van het gedeelte van de carrosserie bestaande uit de motorruimte en het aangrenzende gedeelte van het interieur ;

2.2.2. type motor (twee- of viertakt, aantal cilinders, cilinderinhoud, aantal carburators, plaatsing van de kleppen, maximaal vermogen en het daarmee overeenkomende toerental, enz.) ;

2.2.3. plaatsing of model van de ontstekingsinrichtingen (bobine, stroomverdeler, bougies, afscherming, enz.) ;

2.2.4. plaatsing van de metalen onderdelen die zich in de motorruimte bevinden (bijvoorbeeld verwarmingsapparaten, reservewiel, luchtfilter, enz.) ;

2.3. onder „begrenzing van radiostoringen”, een aanzienlijke vermindering van radiostoringen in de frequentiebanden die worden gebruikt voor radio en televisie, tot een zodanig niveau dat de werking van de ontvangstapparaten die geen deel uitmaken van het voertuig, niet noemenswaard wordt gestoord; aan deze voorwaarde wordt geacht te zijn voldaan indien het storingsniveau blijft beneden de grenzen die in punt 6.2.2. zijn aangegeven ;

2.4. onder „ontstoringsinrichting”, een volledig stel onderdelen die nodig zijn om radiostoringen die door het ontstekingssysteem van een motorvoertuig worden veroorzaakt, te begrenzen. De ontstoringsinrichting omvat tevens de massastrippen en de afschermingen die speciaal voor de ontstoring zijn aangebracht ;

2.5. onder „ontstoringsinrichtingen van verschillende types”, inrichtingen die onderling essentiële verschillen vertonen, welke met name betrekking kunnen hebben op de volgende punten :

2.5.1. inrichtingen bestaande uit onderdelen die verschillende fabrieks- of handelsmerken dragen ;

2.5.2. inrichtingen waarvoor de „hoogfrequent”-karakteristieken van een of ander onderdeel verschillen of waarvan de onderdelen een verschillende vorm of afmeting hebben ;

2.5.3. inrichtingen waarbij de principiële werkingwijze van ten minste één onderdeel verschillend is ;

2.5.4. inrichtingen waarvan de onderdelen op verschillende wijze zijn gecombineerd ;

(¹) De tekst van de bijlagen is analoog aan die van reglement nr. 10 van de Economische Commissie voor Europa van de U.N.O. ; in het bijzonder de onderverdelingen zijn dezelfde. Indien een punt van reglement nr. 10 niet in de onderhavige richtlijn is overgenomen, is daarom het nummer ervan pro memorie tussen haakjes aangegeven.

- 2.6. onder „onderdeel van een ontstoringsinrichting”, een van de afzonderlijke bestanddelen waarvan het geheel de ontstoringsinrichting vormt.

3. VERZOEK OM E.E.G.-GOEDKEURING

- 3.1. Het verzoek om E.E.G.-goedkeuring van een type voertuig wat de ontstoring betreft, wordt ingediend door de fabrikant van het voertuig of door zijn gevolmachtigde.
- 3.2. De aanvraag gaat vergezeld van de hierna vermelde stukken in drievoud en van de volgende gegevens :
- 3.2.1. beschrijving van het type voertuig wat betreft de in punt 2.2. vermelde punten, vergezeld van een opengewerkte tekening of een foto van de motorruimte. De nummers en/of de symbolen ter aanduiding van het type motor en van het voertuig moeten worden vermeld ;
- 3.2.2. lijst van de naar behoren geïdentificeerde onderdelen waaruit de ontstoringsinrichting bestaat ;
- 3.2.3. gedetailleerde tekeningen betreffende elk onderdeel ten einde dit gemakkelijk te kunnen localiseren en identificeren ;
- 3.2.4. opgave van de nominale waarde van de gelijkstroomweerstand en in het bijzonder, voor de weerstandkabels voor de ontsteking, van de nominale weerstand per meter.
- 3.3. Bovendien moet bij het verzoek om E.E.G.-goedkeuring een exemplaar van de ontstoringsinrichting worden gevoegd.
- 3.4. Een voertuig dat representatief is voor het goed te keuren type voertuig moet ter beschikking worden gesteld van de technische dienst die is belast met de keuringsproeven.

4. OPSCHRIFTEN

- 4.1. De onderdelen van de ontstoringsinrichting zijn voorzien van :
- 4.1.1. het fabrieks- of handelsmerk van de fabrikant van de inrichting en van de onderdelen daarvan ;
- 4.1.2. de door de fabrikant daaraan gegeven handelsbenaming.
- 4.2. De opschriften moeten op de ontstoringskabels ten minste om de 12 cm worden herhaald.
- 4.3. Deze aanduidingen moeten duidelijk leesbaar en onuitwisbaar zijn.

5. E.E.G.-GOEDKEURING

(5.1.)

(5.2.)

- 5.3. Een formulier conform het model in bijlage IV wordt bij het E.E.G.-goedkeuringsformulier gevoegd.

(5.4.)

(5.5.)

(5.6.)

6. SPECIFICATIES

6.1. Algemene specificaties

De onderdelen van de ontstoringsinrichting moeten zodanig zijn ontworpen, geconstrueerd en aangebracht dat het voertuig onder normale gebruiksomstandigheden aan de voorschriften van deze richtlijn kan voldoen.

6.2. Specificaties betreffende de ontstoring

6.2.1. Meetmethode

De meting van de stoorstraling die wordt veroorzaakt door het ter goedkeuring aangeboden type voertuig wordt verricht overeenkomstig de methode, beschreven in bijlage II.

6.2.2. Referentiegrenzen

6.2.2.1. De stralingsgrenzen bedragen bij quasi-piekmetingen 50 $\mu\text{V/m}$ in de frequentieband van 40 tot 75 MHz en 50 tot 120 $\mu\text{V/m}$ in de frequentieband van 75 tot 250 MHz, waarbij deze grens boven 75 MHz lineair toeneemt met de frequentie.

6.2.2.2. Wanneer de metingen worden verricht met behulp van een piekwaardemeter, moeten de afgelezen resultaten, uitgedrukt in $\mu\text{V/m}$ door 10 worden gedeeld.

6.2.3. Bij het type voertuig dat met betrekking tot de ontstoring ter goedkeuring wordt aangeboden, moeten de gemeten waarden minstens 20 % beneden de referentiegrenzen liggen.

7. PROEVEN

Controle op de naleving van de voorschriften van bovenstaand punt 6 wordt verricht overeenkomstig de methode, beschreven in bijlage II.

(8.)

9. OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUKTIE

(9.1.)

9.2. Bij de controle op de overeenstemming van een willekeurig uit de serie genomen voertuig, wordt aangenomen dat de produktie overeenstemt met de bepalingen van deze richtlijn indien de gemeten niveaus niet meer dan 25 % hoger liggen dan de in punt 6.2.2. voorgeschreven grenzen.

9.3. Indien minstens een van de aan een willekeurig uit de serie genomen voertuig gemeten niveaus meer dan 25 % hoger ligt dan de in punt 6.2.2. voorgeschreven grenzen, kunnen op verzoek van de fabrikant metingen worden verricht aan een groep van ten minste zes willekeurig uit de serie genomen voertuigen. De bij elke frequentieband behorende resultaten moeten worden geïnterpreteerd volgens de statistische methode, beschreven in bijlage III.

(10.)

(11.)

BIJLAGE II

METHODE VOOR HET METEN VAN RADIOSTORINGEN VEROORZAAKT DOOR
HOOGSPANNINGSONTSTEEKINGSSYSTEMEN

1. MEETAPPARATEN

De meetapparatuur moet voldoen aan de specificaties van publikatie nr. 2 (eerste uitgave 1961) van het Comité international spécial des perturbations radioélectriques (CISPR) of de specificaties die van toepassing zijn op de piekwaardemeter als aangegeven in publikatie nr. 5 (eerste uitgave 1967) van het CISPR.

Noot: Wanneer de beschikbare apparatuur niet volkomen aan al deze specificaties beantwoordt, moeten de verschillen nauwkeurig worden aangegeven.

2. WEERGAVE VAN DE RESULTATEN

De meetresultaten moeten worden uitgedrukt in $\mu\text{V/m}$ voor een bandbreedte van 120 kHz. Voor de statistische resultaten moet de logaritmische eenheid dB ($\mu\text{V/m}$) worden gebruikt. Indien bij bepaalde frequenties de werkelijke bandbreedte B (uitgedrukt in kHz) van het meetapparaat enigszins afwijkt van 120 kHz moeten de afgelezen waarden worden omgerekend op de bandbreedte van 120 kHz door vermenigvuldiging met de factor $\frac{120}{B}$.

3. PLAATS VAN DE METING

Als plaats voor de meting moet een horizontaal terrein worden genomen dat binnen een ellips met een lange as van 20 m en een korte as van 17,3 m geen noemenswaardig reflecterende oppervlakken bevat. De antenne en het midden van de motor worden op de lange as van de ellips geplaatst, terwijl het symmetrievlak van het voertuig evenwijdig loopt aan de korte as. De antenne en het snijpunt van de zich het dichtst bij de antenne bevindende zijde van de motor met de lange as worden elk in een brandpunt van de ellips geplaatst. Het meetapparaat, de meetpost of het voertuig waarop de meetinstrumenten zijn geplaatst, mag zich binnen de ellips bevinden, maar op een afstand van de antenne die horizontaal gemeten niet kleiner is dan 3 m en aan de zijde van de antenne die is afgewend van het te controleren voertuig. Men dient zich er tevens van te vergewissen dat geen geluiden of signalen van buitenaf de metingen waarneembaar beïnvloeden; daartoe wordt de controle vóór en na de meting bij stilstaande motor herhaald. De meting mag slechts als bevredigend worden beschouwd, indien de gemeten waarde ten minste 10 dB ligt boven de hoogste waarde, verkregen bij de controle vóór en na de hoofdproef.

4. VOERTUIG

- 4.1. Bij de metingen mogen slechts de elektrische hulpapparaten in werking blijven welke voor het lopen van de motor noodzakelijk zijn.
- 4.2. De motor moet op normale bedrijfstemperatuur zijn. Bij elke meting moet het motor-toerental zijn als volgt:

Aantal cilinders	Meetmethode	
	Piek	Quasi-piek
Een	Boven het stationaire toerental	2 500 toeren/min
Twee of meer	Boven het stationaire toerental	1 500 toeren/min

- 4.3. De metingen mogen niet worden verricht wanneer het regent op het voertuig en gedurende de tien minuten die volgen na het ophouden van de regen.

5. ANTENNE

5.1. Hoogte

Het middelpunt van de dipool moet zich 3 m boven de grond bevinden.

5.2. Meetafstand

De horizontale afstand van de antenne tot het zich het dichtst bij het voertuig bevindende metalen deel moet 10 m bedragen.

5.3. Stand van de antenne ten opzichte van het voertuig

De antenne wordt achtereenvolgens links en rechts van het voertuig in twee meetstanden opgesteld, waarbij de antenne evenwijdig is aan het symmetrievlak van het voertuig en zich ter hoogte van het midden van de motor bevindt (zie aanhangsel van deze bijlage).

5.4. Polarisatie van de antenne

Voor elk meetpunt moeten de aflezingen worden verricht met de dipool in horizontale stand en in verticale stand (zie aanhangsel van deze bijlage).

5.5. Aflezingen

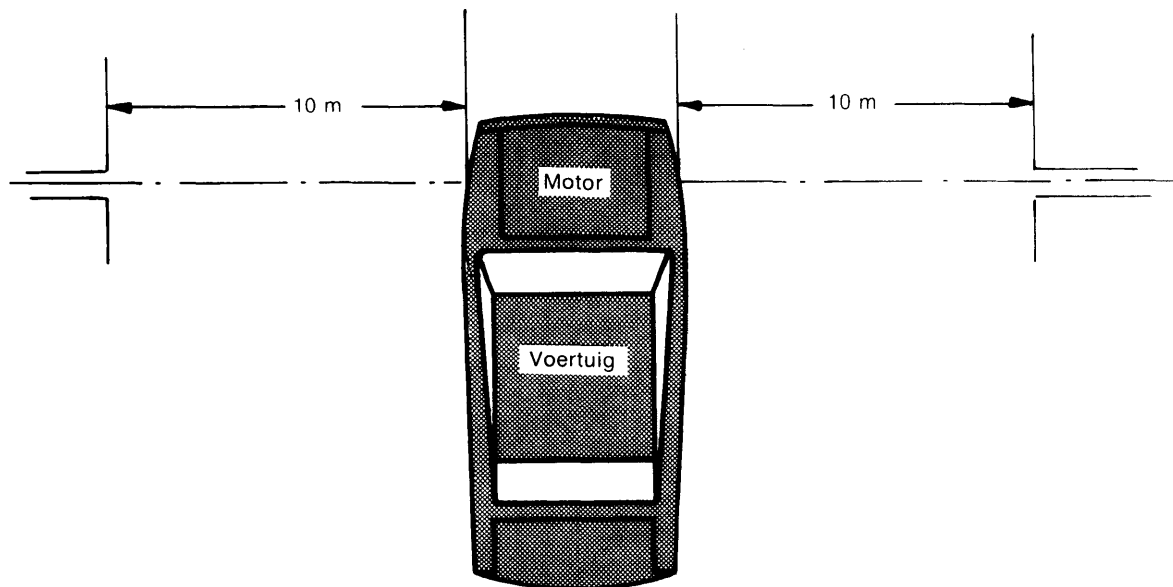
Het hoogste van de vier verkregen meetresultaten is maatgevend voor de frequentie waarbij de metingen zijn verricht.

6. FREQUENTIES

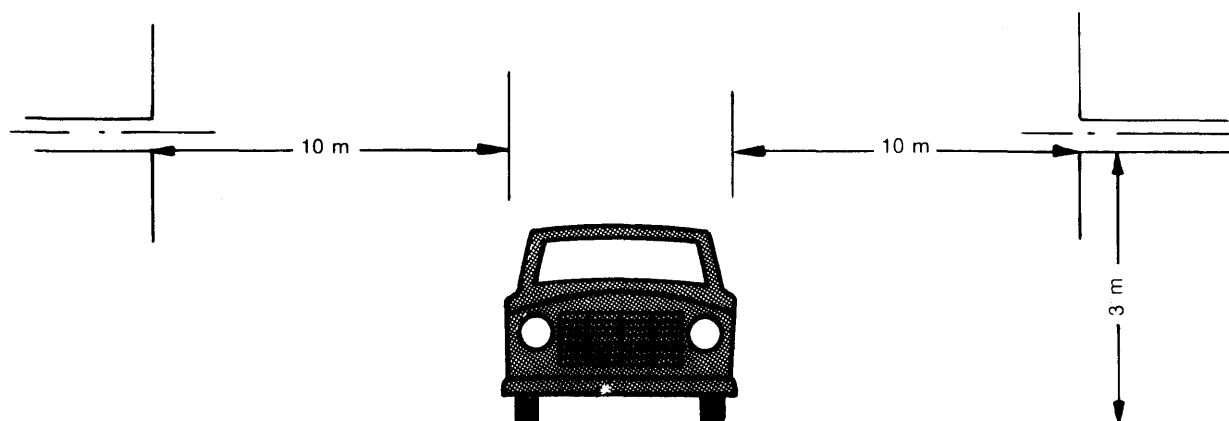
De metingen moeten worden verricht in het bereik van 40 tot 250 MHz. Een voertuig wordt geacht over dit gehele frequentiegebied te voldoen aan de voorgeschreven limieten, wanneer zulks het geval is op zes frequentiepunten, namelijk bij 45, 65, 90, 150, 180 en 220 MHz (± 5 MHz). (De tolerantie van 5 MHz voor de zes gekozen frequentiewaarden dient om eventuele storingen die worden veroorzaakt door zenders die op de nominale frequentiewaarde zouden werken, uit de weg te gaan).

Aanhangsel

POLARISATIE VAN DE ANTENNE TEN OPZICHTE VAN HET VOERTUIG

**In horizontaal vlak**

Dipool-antenne in positie voor het meten van de horizontale componenten van de straling

**In verticaal vlak**

Dipool-antenne in positie voor het meten van de verticale componenten van de straling

BIJLAGE III

STATISTISCHE METHODEN VOOR CONTROLE VAN DE ONTSTORING

De voorwaarde waaraan moet worden voldaan om met een waarschijnlijkheid van 80 % te kunnen aannemen dat 80 % van de gebouwde voertuigen aan de aangegeven grenswaarde L voldoen, is :

$$\bar{x} + kS_n \leq L;$$

hierin is : $\bar{x}$ = rekenkundig gemiddelde van de resultaten over n voertuigen

k = statistische factor afhankelijk van n ontleend aan onderstaande tabel :

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 = gemiddelde afwijking van de resultaten over n voertuigen

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

x = individueel resultaat

L = aangegeven grenswaarde

S_n , x, $\bar{x}$ en L worden uitgedrukt in dB ($\mu V/m$).

Indien de eerste steekproef van n voertuigen niet aan de specificaties voldoet, moet een tweede steekproef van n voertuigen aan de proef worden onderworpen en worden alle resultaten geacht afkomstig te zijn van een steekproef van 2 n voertuigen.

BIJLAGE IV

Vermelding van de overheidsinstantie

MODEL

MEDEDELING BETREFFENDE DE GOEDKEURING VAN EEN TYPE VOERTUIG WAT
DE ONTSTORING BETREFT

Goedkeuringsnummer :

1. Merk (handelsnaam) :

2. Type en handelsbenaming van het voertuig :

3. Naam en adres van de fabrikant :

4. Naam en adres van de eventuele gevolmachtigde van de fabrikant :

5. Beknopte beschrijving van de ontstoringsinrichting en van het met deze inrichting uitgeruste voertuig :

6. Ter keuring aangeboden op :

7. Technische dienst belast met de keuringsproeven :

8. Datum van het door deze dienst afgegeven keuringsrapport :

9. Nummer van het door deze dienst afgegeven keuringsrapport :

10. De goedkeuring wat de ontstoring betreft wordt verleend/geweigerd ⁽¹⁾ :

11. Plaats :

12. Datum :

13. Handtekening :

14. Bij deze mededeling zijn de volgende stukken gevoegd die het hierboven vermelde keuringsnummer dragen :

..... tekeningen, schema's en afbeeldingen van de motor en de motorruimte,

..... foto's van de motor en motorruimte,

..... lijst van de naar behoren geïdentificeerde onderdelen waaruit de ontstoringsinrichting bestaat.

⁽¹⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.