

## TILSKIPUN RÁÐSINS

frá 20. júní 1972

um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi aðgerðir gegn rafsegultruflunum frá hreyflum með neistakveikju í vélknúnum ökutækjum

(72/245/EBE)

RÁÐ EVRÓPUBANDALAGANNA HEFUR,

skilyrða fyrir viðurkenningu og gagnkvæmni viðurkenningar tækjabúnaðar og hluta vélknúinna ökutækja<sup>2</sup>.

með hliðsjón af stofnsáttmála Efnahagsbandalags Evrópu, einkum 100. gr.,

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

1. gr.

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórnarinnar,

Í þessari tilskipun merkir „ökutæki“ öll vélknúin ökutæki með háspennukveikjakerfi sem ætluð eru til aksturs á vegum, með eða án yfirbyggingar, á fjórum eða fleiri hjólum og hönnuð fyrir hámarkshraða yfir 25 km/klst., að undanskildum ökutækjum sem fara eftir teinum, landbúnaðardráttarvélum, landbúnaðartækjum og vélbúnaði til opinberra verklegra framkvæmda.

með hliðsjón af álitum Evrópuþingsins,

2. gr.

með hliðsjón af álitum efnahags- og félagsmálanefndarinnar,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

Meðal tæknilegra krafna sem vélknúin ökutæki með hreyflum með neistakveikju verða að uppfylla samkvæmt landslögum eru ákvæði er varða aðgerðir gegn rafsegultruflunum frá slíkum ökutækjum.

Aðildarríkjum er óheimilt að synja um EBE-gerðarviðurkenningu eða innlenda gerðarviðurkenningu fyrir ökutæki af ástæðum sem varða rafsegultruflanir frá rafkveikikerfum vélar eða -véla sem knýja það ef slíkt ökutæki er með búnað til að koma í veg fyrir rafsegultruflanir sem uppfyllir þær kröfur sem mælt er fyrir um í viðaukunum.

3. gr.

Þessar kröfur eru mismunandi frá einu aðildarríki til annars. Því er nauðsynlegt að öll aðildarríki samþykki sömu kröfurnar, annaðhvort sem viðbót við eða í stað gildandi reglna um þær, einkum til þess að sú aðferð við EBE-gerðarviðurkenningu, sem kveðið var á um í tilskipun ráðsins frá 6. febrúar 1970<sup>(1)</sup> um samræmingu laga aðildarríkjanna um gerðarviðurkenningu á vélknúnum ökutækjum og eftirvögnum þeirra, geti átt við allar gerðir ökutækja.

Aðildarríki sem hefur veitt EBE-gerðarviðurkenningu skal gera nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja að því berist upplýsingar um breytingar á hlutum eða eiginleikum sem um getur í lið 2.2 í I. viðauka. Lögbær yfirvöld í því aðildarríki skulu ákveða hvort þörf er á frekari prófunum á frumgerðinni sem breytt hefur verið og nýrri skýrslu. Komi í ljós við slíkar prófanir að kröfum þessarar tilskipunar hefur ekki verið fullnægt er óheimilt að samþykkja breytinguna.

Æskilegt er að fylgt sé tæknilegum kröfum sem Efnahagsnefnd Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu samþykkti í reglugerð nr. 10 (Samræmd ákvæði um viðurkenningu ökutækja með tilliti til aðgerða gegn rafsegultruflunum) í viðauka við samkomulagið frá 20. mars 1958 um samþykkt samræmdra

<sup>(1)</sup> Stjtið. EB nr. L 42, 23. 2. 1970, bls. 1.

<sup>2</sup> Skjöl E/EBE/324 } Viðb. 9, 17.12.1968  
E/EBE/Trans/505 }

## 4. gr.

Allar breytingar sem nauðsynlegar eru til þess að laga kröfur í viðaukunum að tækniframförum skal samþykkja samkvæmt þeirri málsmeðferð sem mælt er fyrir um í 13. gr. tilskipunar ráðsins frá 6. febrúar 1970 um samræmingu laga aðildarríkjanna um gerðarviðurkenningu á vélknúnum ökutækjum og eftirvögnum þeirra.

## 5. gr.

1. Aðildarríkin skulu leiða í lög nauðsynleg ákvæði til að fara að tilskipun þessari innan átján mánaða frá birtingu hennar og tilkynna það framkvæmdastjórninni þegar í stað.

2. Aðildarríkin skulu tryggja að framkvæmdastjórninni berist helstu ákvæði úr landslögum sem samþykkt verða um málefni sem tilskipun þessi nær til.

## 6. gr.

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Lúxemborg 20. júní 1972.

*Fyrir hönd ráðsins,*

J.P. BUCHLER

*forseti.*

I. VIÐAUKI<sup>(1)</sup>

SKILGREININGAR, UMSÓKN UM EBE-GERÐARVIÐURKENNINGU, MERKINGAR, EBE-GERÐARVIÐURKENNING, FORSKRIFTIR, PRÓFANIR, SAMRÆMI Í FRAMLEIÐSLU

(1)

## 2. SKILGREININGAR

Í þessari tilskipun er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

(2.1)

2.2 „Gerð ökutækis að því er lýtur að aðgerðum gegn rafsegultruflunum“ merkir ökutæki sem eru eins að því er varðar grundvallaratriði eins og:

2.2.1 Lögum og efni þeirra hluta yfirbyggingar sem vélarrými tilheyrir og þess hluta farþegarýmis sem er næst vélarrýminu;

2.2.2 Gerð vélar (hvort hún tví- eða fjörgengisvél, fjöldi og stærð strokka, fjöldi blöndunga, fyrirkomulag loka, hámarksafl og samsvarandi snúningshraði);

2.2.3 Staðsetning eða gerð kveikjuhluta (háspennukefli, kveikja, kerta, hlífa o.s.frv.);

2.2.4 Staðsetning málmhluta sem geymdir eru í vélarrými (t.d. hitunartækja, varahjól, loftsú o.s.frv.);

2.3 „Takmörkun rafsegultruflana“ merkir það mikla minnkun rafsegultruflana á hljóðvarps- og sjónvarpstíðnibili að engar verulegar truflanir verði í móttökutækjum sem eru ekki á ökutækjunum. Þetta skilyrði er uppfyllt ef truflanastigið er fyrir neðan mörkin sem mælt er fyrir um í 6.2.2. hér að aftan.

2.4 „Deyfibúnaður vegna rafsegultruflana“ merkir búnað með nauðsynlegum íhlutum til að takmarka rafsegultruflanir frá ræsibúnaði ökutækis. Í deyfibúnaðinum eru einnig jarðtengi og hlífur settar inn sérstaklega til að deyfa rafsegultruflanir.

<sup>(1)</sup> Textar viðaukanna samsvara reglugerð nr. 10 frá Efnahagsnefnd Sameinuðu Þjóðanna fyrir Evrópu. Skipan tölulíða er sú sama og ef liður í reglugerðinni á sér ekki samsvörum í tilskipuninni er tala fyrir hann samt sem áður sett inn í sviga sem tákn um slíkt.

- 2.5 „Ólíkar gerðir deyfibúnaðar“ merkir búnað sem er mismunandi í grundvallaratriðum á borð við:
    - 2.5.1 Íhlutar þeirra bera ólík viðskiptaheiti eða -merki.
    - 2.5.2 Hátiðnieiginleikar íhluta eru ólíkir eða íhlutar þeirra eru ólíkir að stærð eða lögun.
    - 2.5.3 Vinnsluháttur a.m.k. eins íhluta er mismunandi.
    - 2.5.4 Íhlutar þeirra eru settir saman á ólíkan hátt.
  - 2.6 „Íhluti deyfibúnaðar“ merkir einstakan hluta deyfibúnaðar.
3. UMSÓKN UM EBE-GERÐARVIÐURKENNINGU
- 3.1 Framleiðandi ökutækis eða fulltrúi hans leggur fram umsókn um EBE-gerðarviðurkenningu á gerð ökutækis að því er varðar deyfingu rafsegultruflana.
  - 3.2 Umsókninni skulu fylgja eftirfarandi skjöl í þríriti og eftirfarandi upplýsingar:
    - 3.2.1 Lýsing á gerð ökutækis með tilliti til atriðanna sem tilgreind eru í lið 2.2 hér á undan, ásamt þverskurðarteikningu eða ljósmynd af vélarrymi. Skýlt er að geta talna og/eða tákna sem auðkenna gerð vélarinnar og gerð ökutækisins.
    - 3.2.2 Skrá þar sem gerð er grein fyrir þeim íhlutum sem mynda deyfibúnað vegna rafsegultruflana.
    - 3.2.3 Nákvæm teikning af hverjum íhluta þannig að auðvelt sé að finna og þekkja hann.
    - 3.2.4 Upplýsingar um nafngildi jafnstraumsviðnáms og, ef um er að ræða viðnámskveikjuþræði, nafnviðnám þeirra á hvern metra.
  - 3.3 Að auki skal umsókn um EBE-gerðarviðurkenningu fylgja sýnishorn af deyfibúnaði vegna rafsegultruflana.
  - 3.4 Ökutæki sem er dæmigert fyrir þá gerð er veita skal gerðarviðurkenningu skal afhent tækniþjónustunni sem sér um gerðarviðurkenningarprófanir.
4. MERKINGAR
- 4.1 Á deyfibúnaði vegna rafsegultruflana skulu vera eftirfarandi áletranir:
    - 4.1.1 Viðskiptaheiti eða -merki framleiðanda búnaðarins og íhluta fyrir hann.
    - 4.1.2 Verslunarheiti sem framleiðandi gefur.
  - 4.2 Merkingarnar skulu endurtekna á leiðslum deyfibúnaðar rafsegultruflana með minnst tólf sentímetra millibili.
  - 4.3 Merkingarnar skulu vera læsilegar og óafmáanlegar.
5. GERÐARVIÐURKENNING
- (5.1)
  - (5.2)
  - 5.3. Eyðublað sem samrýmist fyrirmyndinni í IV. viðauka skal fylgja með EBE-gerðarviðurkenningarvottorðinu.
  - (5.4)
  - (5.5)
  - (5.6)

## 6. FORSKRIFTIR

### 6.1 Almennar forskriftir

Íhlutar deyfibúnaðar rafsegultruflana skulu hannaðir, smíðaðir og þeim komið fyrir þannig að þeir tryggji að ökutækis geti fullnægt kröfum þessarar tilskipunar við venjulega notkun.

### 6.2 Forskriftir vegna rafsegultruflana

#### 6.2.1 Mæliaðferð

Útbreiðsla rafsegultruflana frá gerð ökutækis sem afhent er til viðurkenningar er mæld með þeirri aðferð sem lýst er í II. viðauka.

#### 6.2.2 Viðmiðunarmörk

6.2.2.1 Útbreiðslumörkin sem byggjast á toppgildismælingu eru  $50 \mu \text{ V/m}$  á tíðnibilinu 40-75 MHz og  $50\text{-}120 \mu \text{ V/m}$  á tíðnibilinu 75-250 MHz og hækka mörkin línulega við tíðni yfir 75 MHz.

6.2.2.2 Ef toppgildismælingar eru gerðar með mælibúnaði skal deila með 10 í niðurstöðurnar sem eru gefnar í  $\mu \text{ V/m}$ .

6.2.3 Á ökutæki sem afhent er til viðurkenningar með tilliti til deyfingar rafsegultruflana skulu mæld gildi ekki vera minna en 20% undir viðmiðunarmörkum.

## 7. PRÓFANIR

Kanna skal hvort farið sé að kröfunum í 6. lið í samræmi við þá aðferð sem sýnd er í II. viðauka.

(8.)

## 9. FRAMLEIÐSLUSAMRÆMING

(9.1)

9.2 Við samræmisprófun ökutækis sem tekið er úr samstæðu skal líta svo á að framleiðslan samræmist kröfum þessarar tilskipunar ef mæld gildi fara ekki meira en 25% yfir þau mörk sem gefin eru í lið 6.2.2.

9.3 Ef a.m.k. eitt af mælingargildum ökutækis sem tekið er úr samstæðu fer meira en 25% yfir mörkin sem gefin eru í lið 6.2.2. getur framleiðandi farið fram á að mælingar verði gerðar á úrtaki a.m.k. sex ökutækja sem tekin eru úr samstæðu. Niðurstöðurnar fyrir hvert tíðnibil skulu túlkaðar með tölfræðilegri aðferð sem sýnd er í III. viðauka.

(10)

(11)

## II. VIÐAUKI

**MÆLIAÐFERÐ FYRIR RAFSEGULTRUFLANIR AF VÖLDUM HÁ-  
SPENNUKVEIKJUKERFA**

## 1. MÆLITÆKI

Mælitækin skulu uppfylla kröfur í riti nr. 2 (fyrsta útgáfa, 1961) Alþjóðafastanefndarinnar um rafsegultruflanir (CISPR) eða í forskriftum sem gilda um mælitæki sem mæla hámark í riti CISPR nr. 5 (fyrsta útgáfa, 1967).

*Athugasemd:* Ef búnaðurinn sem völ er á fullnægir ekki öllum forskriftum CISPR verður að taka allt ósamræmi greinilega fram.

## 2. FRAMSETNING NIÐURSTAÐNA

Niðurstöður mælinganna skulu gefnar í  $\mu$  V/m fyrir 120 kHz tíðnibilsbreidd. Af tölfræðilegum ástæðum skal nota lógaritmaeininguna dB ( $\mu$  V/m). Ef raunveruleg breidd tíðnibils á mælitækinu (gefið í kHz) bregður lítillega út af 120 kHz við tiltekna tíðni skal breyta álestrinum í 120 kHz tíðnibilsbreidd með því að margfalda með stuðlinum  $\frac{120}{B}$ .

## 3. MÆLISTAÐUR

Mælistaðurinn skal vera á sléttu svæði þar sem ekki eru verulegir endurkastfletir innan sporbaugs með 20 m langás og 17,3 m skammás. Loftnetið og miðja hreyfilsins skulu staðsett á langás sporbaugsins, með samhverfuplan ökutækisins samsíða skammásnum. Loftnetið og skurðpunktur þeirrar hliðar hreyfilsins sem er næst loftnetinu og langássins skulu staðsett í brennideplum sporbaugsins. Mælitækið, prófunarskálinn eða ökutækið sem tækið er í getur verið innan sporbaugsins en í a.m.k. 3 m lárétrí fjarlægð frá loftnetinu, í gagnstæðri átt við ökutækið sem verið er að mæla. Enn fremur verður að tryggja að framandi efni og merki, sem gætu haft merkjanleg áhrif á mælingarnar, séu ekki nálægt. Því er gerð könnun með stöðvaðan hreyfil bæði fyrir og eftir mælingarnar, sem einungis eru taldar fullnægjandi ef niðurstöðurnar eru a.m.k. 10 dB fyrir ofan hæsta gildi sem fæst við könnun fyrir og eftir mælingu.

## 4. ÖKUTÆKI

4.1. Aukarabúnað má einungis nota ef hann er nauðsynlegur fyrir gang hreyfilsins.

4.2. Hitastig hreyfilsins skal vera venjulegur ganghiti. Meðan á mælingunum stendur skal láta hreyfilinn vinna á eftirfarandi hátt:

Fjöldi strokka	Mæliaðferð	
	Toppgildi	Toppgildi
Einn	Meiri snúningshraði en í hægagangi	2 500 snúningar á mínútu
Fleiri en einn	Meiri snúningshraði en í hægagangi	1 500 snúningar á mínútu

4.3. Mælingar skulu hvorki gerðar á meðan rignir á ökutækið né innan 10 mínútna frá því að hættir að rigna.

5. LOFTNET

5.1. **Hæð**

Miðja tvíþóls skal vera í 3 m hæð frá jörðu.

5.2. **Fjarlægð mælinga**

Lárétt fjarlægð frá loftneti til næsta málmhluta ökutækisins skal vera 10 m.

5.3. **Staðsetning loftnets miðað við ökutæki**

Loftnetið skal sett til skiptis á vinstri og hægri hlið ökutækisins á tveimur mælistöðum, þar sem það er samsíða samhverfuplani ökutækisins og beint á móti hreyflinum. (Sjá viðbæti við þennan viðauka.)

5.4. **Staða loftnets**

Á hverjum mælistað skal lesa af með tvíþól í láréttri og lóðréttri stöðu. (Sjá viðbæti við þennan viðauka.)

5.5. **Álestur**

Hæsti álesturinn af fjórum telst vera einkennandi álestur við þá tíðni sem mælingar voru gerðar á.

6. TÍÐNI

Mælingar skulu gerðar á tíðnisviði frá 40 til 250 MHz. Ökutæki telst líklegt til að fullnægja tilskildum deyfimörkum yfir allt tíðnisviðið ef hún fullnægir þeim við eftirfarandi tíðni: 45, 65, 90, 150, 180 og 220 ( $\pm 5$  MHz). (5 MHz frávik fyrir gildin sex gerir kleift að forðast truflanir frá sendingum á máltíðni.)

\_\_\_\_\_

*Viðbætur*

STEFNA LOFTNETS MIÐAÐ VIÐ ÖKUTÆKI

Dæmi

**Séð ofan frá**

Staða tvíþóla loftnets við mælingu á láréttum hluta geislunar.

**Séð framan frá**

Staða tvíþóla loftnets við mælingu á lóðréttum hluta geislunar.

---

## III. VIÐAUKI

TÖLFRÆÐILEG AÐFERÐ TIL AÐ KANNA DEYFINGU RAFSEG-  
ULTRUFLANA

Til að tryggja megi með 80% líkum að 80% ökutækja samræmist tilgreindum mörkum L, verður að uppfylla eftirfarandi skilyrði:

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

þar sem  $\bar{x}$  = reiknað meðaltal niðurstaðna á n ökutækjum

k = tölfræðilegur þáttur sem ræðst af n eins og sýnt er í eftirfarandi töflu:

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

$S_n$  = staðalfrávik niðurstaðna á n ökutækjum

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

x = einstakar niðurstöður

L = tilgreind mörk

$S_n$ , x,  $\bar{x}$  og L gefin í dB ( $\mu$  V/m).

Ef fyrsta úrtak ökutækja uppfyllir ekki forskriftirnar skal prófa annað úrtak ökutækja og meta heildarniðurstöður miðað við að þær fáið með úrtaki 2n ökutækja.

## IV. VIÐAUKI

Heiti yfirvalds

## FYRIRMYND

**TILKYNNING UM (GERÐAR)VIÐURKENNINGU ÖKUTÆKIS MEÐ TILLITI TIL DEYFINGAR RAFSEGULTRUFLANA**

- Númer gerðarviðurkenningar . . . . .
1. Merki (viðskiptaheiti) . . . . .
  2. Gerð ökutækis og verslunarheiti . . . . .  
 . . . . .
  3. Nafn og heimilisfang framleiðanda . . . . .
  4. Nafn og heimilisfang viðurkennds fulltrúa framleiðanda, ef við á . . . . .  
 . . . . .
  5. Stutt lýsing á deyfibúnaði vegna rafsegultruflana og ökutækis sem er með slíkum búnaði  
 . . . . .
  6. Ökutæki afhent til gerðarviðurkenningar þann . . . . .
  7. Tækniþjónustan sem sér um gerðarprófun . . . . .  
 . . . . .
  8. Dagsetning skýrslu sem þjónustan gaf út . . . . .
  9. Númer skýrslu sem þjónustan gaf út . . . . .
  - 10 Gerðarviðurkenning er veitt/synjað er um gerðarviðurkenningu að því er snertir deygingu á rafsegultruflunum <sup>(1)</sup>
  11. Staður . . . . .
  12. Dagsetning . . . . .
  13. Undirskrift . . . . .
  14. Eftirfarandi skjöl sem bera áður nefnt númer gerðarviðurkenningar fylgja með þessari tilkynningu:
    - . . . . . teikningar, skýringarmyndir og uppdrættir af vél og vélarrými;
    - . . . . . ljósmyndir af vélinni og vélarrými;
    - . . . . . skrá þar sem gerð er grein fyrir þeim íhlutum sem mynda deyfibúnað vegna rafsegultruflana.

<sup>(1)</sup> Strikið yfir það sem á ekki við.