

375L0322

Nº L 147/28

Jornal Oficial das Comunidades Europeias

9. 6. 75

DIRECTIVA DO CONSELHO

de 20 de Maio de 1975

relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à supressão das interferências radioeléctricas produzidas por motores de ignição comandada que equipam os tractores agrícolas e florestais de rodas

(75/322/CEE)

O CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia e, nomeadamente, o seu artigo 100º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu (1),

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social (2),

Considerando que as prescrições técnicas exigidas para os tractores pelas legislações nacionais respeitam, nomeadamente, à supressão das interferências radioeléctricas;

Considerando que estas prescrições diferem de um Estado-membro para outro; que daí resulta a necessidade de que sejam adoptadas as mesmas prescrições por todos os Estados-membros, quer em complemento, quer em substituição das suas regulamentações actuais, tendo em vista nomeadamente permitir a aplicação, para cada modelo de tractor, do processo de recepção CEE que é objecto da Directiva 74/150/CEE do Conselho, de 4 de Março de 1974, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à recepção dos tractores agrícolas e florestais de rodas (3),

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 7º

1. Entende-se por tractor (agrícola ou florestal) qualquer veículo a motor, com rodas ou lagartas, tendo pelo menos dois eixos, cuja função principal resida na sua potência de tracção, e especialmente concebido para atrelar, empurrar, transportar ou accionar certas ferramentas, máquinas ou reboques destinados a uma utilização

agrícola ou florestal. Pode estar equipado para transportar carga e passageiros.

2. A presente directiva aplica-se exclusivamente aos tractores definidos no nº 1, montados sobre pneumáticos, com dois eixos e uma velocidade máxima, por construção, compreendida entre 6 e 25 quilómetros por hora e um motor equipado com um sistema de ignição de alta tensão.

Artigo 2º

Os Estados-membros não podem recusar a recepção CEE nem a recepção de âmbito nacional de um tractor por motivos relacionados com as interferências radioeléctricas produzidas pelo sistema de ignição eléctrica do respectivo motor de propulsão, se este tractor estiver equipado com um dispositivo de supressão de interferências que corresponda às prescrições constantes dos anexos.

Artigo 3º

Os Estados-membros não podem recusar a matrícula ou proibir a venda, a entrada em circulação ou a utilização de um tractor por motivos relacionados com as interferências radioeléctricas produzidas pelo sistema de ignição eléctrica do motor de propulsão se o tractor estiver equipado com um dispositivo de supressão de interferências que corresponda às prescrições constantes dos anexos.

Artigo 4º

O Estado-membro que tiver procedido à recepção tomará as medidas necessárias para ser informado de qualquer modificação de um dos elementos ou de uma das características referidas no ponto 2.2 do Anexo I. As autoridades competentes desse Estado decidirão se se deve proceder, no modelo de tractor modificado, a novos ensaios, acompanhados de novo relatório. A modificação não será autorizada no caso de se verificar nos ensaios que as prescrições da presente directiva não são respeitadas.

(1) JO nº C 160 de 18. 12. 1969, p. 28.

(2) JO nº C 48 de 16. 4. 1969, p. 21.

(3) JO nº L 84 de 28. 3. 1974, p. 10.

Artigo 5º

As alterações necessárias para adaptar ao progresso técnico as prescrições dos anexos serão adoptadas em conformidade com o procedimento previsto no artigo 13º da Directiva 74/150/CEE.

Artigo 6º

1. Os Estados-membros porão em vigor as disposições necessárias para darem cumprimento à presente directiva no prazo de dezoito meses a contar da sua notificação e desse facto informarão imediatamente a Comissão.
2. Os Estados-membros devem assegurar que a Comissão seja informada do texto das principais disposições de direito nacional que adoptarem no domínio regulado pela

presente directiva.

Artigo 7º

Os Estados-membros são destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas em 20 de Maio de 1975.

Pelo Conselho

O Presidente

R. RYAN

ANEXO I ⁽¹⁾

DEFINIÇÕES, PEDIDO DE RECEPÇÃO CEE, INSCRIÇÕES, RECEPÇÃO CEE, ESPECIFICAÇÕES, ENSAIOS, CONFORMIDADE DA PRODUÇÃO

(1.)

2. DEFINIÇÕES

Para efeitos do disposto na presente directiva, entende-se:

(2.1.)

2.2. Por « modelo de tractor no que se refere à supressão de interferências eléctricas » os tractores que não apresentem entre si diferenças essenciais, nomeadamente, quanto aos pontos seguintes:

2.2.1. Formas ou materiais da parte da carroçaria que constitui o compartimento do motor e a parte da cabina que lhe está mais próxima.

2.2.2. Tipo do motor (dois ou quatro tempos, número e volume dos cilindros, número de carburadores, disposição das válvulas, potência máxima e correspondente regime de rotação, etc.);

2.2.3. Localização ou modelo dos componentes do circuito de ignição (bobina, distribuidor, velas, blindagens, etc.);

2.2.4. Localização dos componentes metálicos alojados no compartimento do motor (por exemplo, aparelhos de aquecimento, roda sobressalente, filtro de ar, etc.).

2.3. Por « limitação das interferências radioeléctricas » uma diminuição significativa das perturbações radioeléctricas nas bandas de frequência da radiodifusão e da televisão a um nível tal que não produza interferência significativa no funcionamento de receptores que não estejam instalados no próprio tractor; esta condição será preenchida se o nível de interferência se situar abaixo dos limites fixados no ponto 6.2.2.

2.4. Por « dispositivo de supressão de interferências radioeléctricas » um conjunto de componentes necessários para limitar as interferências radioeléctricas provenientes do sistema de ignição de um tractor. O dispositivo de supressão de interferências radioeléctricas inclui igualmente os cabos de ligação à massa e os componentes de blindagem instalados especialmente para a supressão de interferências.

2.5. Por « dispositivos de supressão de interferências radioeléctricas de tipos diferentes » os dispositivos que diferem entre si em aspectos essenciais tais como:

2.5.1. Dispositivos cujos componentes ostentem marcas de fabrico ou comerciais diferentes.

2.5.2. Dispositivos para os quais as características « a alta frequência » de um componente qualquer sejam diferentes ou cujos componentes tenham formas ou dimensões diferentes.

2.5.3. Dispositivos para os quais os princípios de funcionamento de pelo menos um componente sejam diferentes.

2.5.4. Dispositivos cujos componentes sejam combinados de forma diferente.

⁽¹⁾ O texto dos anexos é análogo ao da Directiva 72/245/CEE do Conselho, de 20 de Junho de 1972, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à supressão das interferências radioeléctricas produzidas pelos motores de ignição comandada que equipam os veículos a motor (JO nº L 152 de 6. 7. 1972, p. 15)

- 2.6. Por «componente de um dispositivo de supressão de interferências radioelétricas» um dos componentes isolados cujo conjunto constitui o dispositivo de supressão de interferências radioelétricas.
3. PEDIDO DE RECEPÇÃO CEE
- 3.1. O pedido de recepção CEE de um modelo de tractor no que respeita à supressão de interferências radioelétricas será apresentado pelo fabricante do tractor ou pelo seu mandatário.
- 3.2. Será acompanhado dos documentos adiante mencionados, em triplicado, e das indicações seguintes:
- 3.2.1. Descrição do modelo do tractor no que respeita ao ponto 2.2, acompanhada de uma vista explodida ou de uma fotografia do compartimento do motor. Os números e/ou símbolos que caracterizam o tipo de motor e o modelo de tractor devem ser indicados.
- 3.2.2. Lista dos componentes, devidamente identificados, que constituem o dispositivo de supressão de interferências radioelétricas.
- 3.2.3. Desenhos detalhados de cada componente que permitam a sua fácil localização e identificação.
- 3.2.4. Indicação do valor nominal das resistências medido em corrente contínua e, nomeadamente para os cabos de ignição resistivos, indicação da sua resistência nominal por metro.
- 3.3. Além disso, o pedido de recepção CEE deverá ser acompanhado de uma amostra do dispositivo de supressão de interferências radioelétricas.
- 3.4. Um tractor, representativo do modelo a receber, deve ser apresentado ao serviço técnico encarregado dos ensaios de recepção.
4. INSCRIÇÕES
- 4.1. Os componentes do dispositivo de supressão de interferências radioelétricas devem ostentar:
- 4.1.1. A marca de fabrico ou comercial do fabricante do dispositivo e dos seus componentes.
- 4.1.2. A designação comercial dada pelo fabricante.
- 4.2. As inscrições devem ser repetidas nos cabos supressores a intervalos não superiores a doze centímetros.
- 4.3. Estas marcas devem ser nitidamente legíveis e indeléveis.
5. RECEPÇÃO CEE
- (5.1.)
- (5.2.)
- 5.3. Deverá ser anexada à ficha de recepção CEE uma ficha conforme ao modelo que figura no Anexo IV.
- (5.4.)
- (5.5.)
- (5.6.)

6. ESPECIFICAÇÕES**6.1. Especificações gerais**

Os componentes do dispositivo de supressão de interferências radioeléctricas devem ser concebidos, fabricados e montados de tal modo que, nas condições normais de utilização, o tractor possa satisfazer as prescrições da presente directiva.

6.2. Especificações radioeléctricas**6.2.1. Método de medição**

A medição da radiação perturbadora produzida pelo modelo de tractor apresentado à recepção será efectuada em conformidade com o método descrito no Anexo II.

6.2.2. Limites de referência

6.2.2.1. Os limites de radiação baseados nas medições de quasi-pico de $50\mu\text{ V/m}$ na banda de frequência de 40 a 75 MHz, e de $50\text{ a }120\mu\text{ V/m}$ na banda de frequência de 75 a 250 MHz, crescendo este limite linearmente com a frequência acima de 75 MHz.

6.2.2.2. Quando as medições forem efectuadas por meio de um aparelho de medição de pico, os resultados lidos, expressos em $\mu\text{V/m}$, devem ser divididos por 10.

6.2.3. No modelo de tractor apresentado à recepção no que respeita à supressão de interferências radioeléctricas, os valores medidos devem ser inferiores em pelo menos 20 % aos limites de referência.

7. ENSAIOS

O controlo do cumprimento das prescrições do ponto 6 será efectuada segundo o método indicado no Anexo II.

(8.)

9. CONFORMIDADE DA PRODUÇÃO

(9.1.)

9.2. Aquando da verificação da conformidade de um tractor retirado da série, considera-se que a produção está conforme com as disposições da presente directiva se os níveis medidos não excederem em mais de 25 % os limites prescritos no ponto 6.2.2.

9.3. Se pelo menos um dos níveis medidos no tractor retirado da série exceder os limites prescritos no ponto 6.2.2 em mais de 25 %, o fabricante tem a possibilidade de pedir que sejam efectuadas medições numa amostra de pelo menos seis tractores retirados da série. Os resultados referentes a cada banda de frequência serão interpretados de acordo com o método estatístico descrito no Anexo III.

(10.)

(11.)

ANEXO II

MÉTODO DE MEDIÇÃO DA INTERFERÊNCIA RADIOELÉCTRICA PRODUZIDA PELOS SISTEMAS DE IGNIÇÃO DE ALTA TENSÃO

1. APARELHOS DE MEDIÇÃO

O equipamento de medição deve satisfazer as especificações da publicação nº 2 (primeira edição, 1961) do Comité Internacional Especial sobre Perturbações Radioeléctricas (CISPR) ou as especificações aplicáveis ao aparelho de medição do tipo «pico» conforme indicado na publicação nº 5 (primeira edição, 1967) do CISPR.

Nota:

Quando o equipamento disponível não satisfizer totalmente todas estas especificações, as diferenças devem ser claramente indicadas.

2. EXPRESSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados das medições devem ser expressos em $\mu\text{V}/\text{m}$ para uma largura de banda de 120 KHz. Para fins estatísticos deverá ser utilizada a unidade logarítmica dB ($\mu\text{V}/\text{m}$). Na eventualidade de, em relação a algumas frequências, a largura da banda real B (expressa em KHz) do aparelho de medição ser ligeiramente diferente de 120 KHz, as medições obtidas devem ser reduzidas à largura de banda de 120 KHz pela multiplicação pelo factor $\frac{120}{B}$

3. LOCAL DE MEDIÇÃO

Deve-se tomar como área de medição um terreno horizontal que não contenha, no interior de uma elipse de eixo maior de 20 m e eixo menor de 17,3 m, superfícies com um poder reflector apreciável. A antena e o centro do motor serão colocados sobre o eixo maior da elipse, com o plano de simetria do tractor paralelo ao eixo menor. A antena e a intersecção do lado do motor próximo da antena com o eixo maior serão colocados, cada um, num foco da elipse. O aparelho de medição, ou até uma cabina ou um tractor que o contenha, pode encontrar-se no interior da elipse na condição de estar a uma distância horizontal da antena de pelo menos 3 m e, em relação a esta, do lado oposto ao tractor sujeito às medições. Deve-se, por outro lado, assegurar que não haja perturbação nem sinal estranhos às medições, capazes de as afectar significativamente; para este efeito, proceder-se-á a um controlo antes e depois da medição, com o motor parado. A medição só pode ser considerada satisfatória se ultrapassar em pelo menos 10 dB o maior valor lido nos controlos anterior e posterior.

4. TRACTOR

4.1. Só devem estar em funcionamento os aparelhos eléctricos auxiliares necessários à marcha do motor.

4.2. O motor deve estar à temperatura normal de funcionamento. Durante cada medição, o regime do motor deve ser o seguinte:

Nº de cilindros	Método de medição	
	Pico	Quasi-pico
Um	acima da marcha lenta sem carga	2 500 rotações/minuto
Mais do que um	acima da marcha lenta sem carga	1 500 rotações/minuto

4.3. As medições não devem ser efectuadas se estiver a chover sobre o tractor, nem nos 10 minutos seguintes à paragem da chuva.

5. ANTENA**5.1. Altura**

O centro do dipolo deve estar a 3 metros acima do solo.

5.2. Distância de medição

A distância horizontal da antena à parte metálica mais próxima do tractor deve ser de 10 metros.

5.3. Posição da antena em relação ao tractor

A antena será colocada sucessivamente à esquerda e à direita do tractor em duas posições de medição, com a antena paralela ao plano de simetria do tractor e alinhada com o motor (ver Apêndice ao presente anexo).

5.4. Polarização da antena

Para cada ponto de medição, as leituras devem ser feitas com o dipolo numa posição horizontal e numa posição vertical (ver Apêndice ao presente anexo).

5.5. Leituras

O valor máximo de quatro leituras será tomado como o valor característico da frequência à qual as medições foram efectuadas.

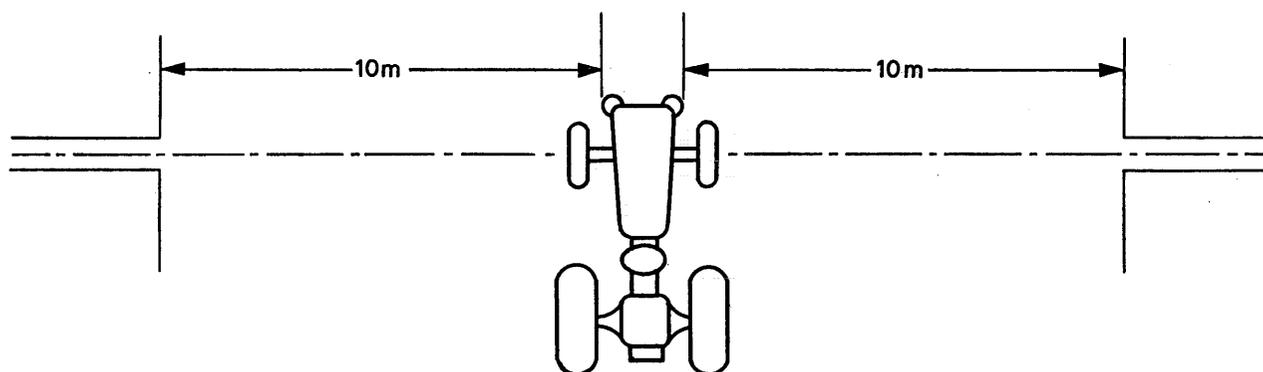
6. FREQUÊNCIAS

As medições devem ser feitas na gama de 40 a 250 MHz. Considera-se que um tractor satisfaz com grande probabilidade os valores limite prescritos na gama de frequências desde que os satisfaça para os seguintes seis valores de frequência: 45, 65, 90, 150, 180 e 220 MHz (± 5 MHz). (A tolerância de 5 MHz aplicável aos seis valores de frequência escolhidos deve permitir imunizá-la, se for caso disso, de uma perturbação provocada por emissões no valor nominal da frequência).

Apêndice

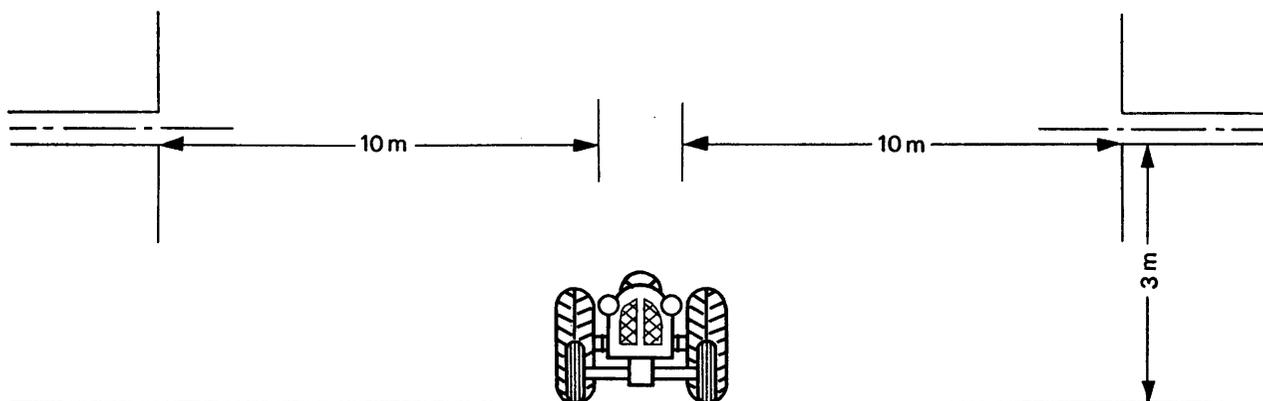
POLARIZAÇÃO DA ANTENA EM RELAÇÃO AO TRACTOR

Exemplo



Planta

Antena dipolo em posição para medir a componente horizontal da radiação



Alçado

Antena dipolo em posição para medir a componente vertical da radiação



ANEXO III

MÉTODO ESTATÍSTICO DE CONTROLO DA SUPRESSÃO DE INTERFERÊNCIAS
RADIOELÉCTRICAS

A condição a seguir deve ser satisfeita para permitir assegurar, com uma probabilidade de 80 %, que 80 % dos tractores construídos estão conformes com o limite especificado L:

$$\bar{x} + k S_n \leq L$$

em que

\bar{x} = média aritmética dos resultados em n tractores

k = factor estatístico dependente de n, como se indica no quadro a seguir:

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 = desvio padrão dos resultados em n tractores

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

x = resultado individual

L = limite especificado

S_n , x, \bar{x} e L são expressos em dB ($\mu\text{V/m}$).

Se a primeira amostra de n tractores não satisfizer as especificações, deve ser submetida a ensaio uma segunda amostra de tractores, e todos os resultados devem ser considerados como provenientes de uma amostra de 2 n tractores.

ANEXO IV

Denominação da autoridade administrativa
--

MODELO

**COMUNICAÇÃO RELATIVA À RECEPÇÃO DE UM MODELO DE TRACTOR NO QUE RESPEITA
À SUPRESSÃO DE INTERFERÊNCIAS RADIOELÉTRICAS**

- Nº de recepção
1. Marca (firma)
 2. Modelo e denominação comercial do tractor
 3. Nome e morada do fabricante
 4. Nome e morada do eventual mandatário do fabricante
 5. Descrição sumária do dispositivo de supressão de interferências radioeléctricas e do tractor equipado com tal dispositivo
 6. Data da apresentação do tractor à recepção
 7. Serviço técnico encarregado dos ensaios de recepção
 8. Data do relatório emitido por este serviço
 9. Nº do relatório emitido por este serviço
 10. A recepção no que respeita à supressão das interferências radioeléctricas é concedida/recusada ⁽¹⁾
 11. Local
 12. Data
 13. Assinatura
 14. São anexados à presente comunicação os seguintes documentos que ostentam o número de recepção acima indicado:
 - desenhos, esquemas e planos do motor e respectivo compartimento,
 - fotografias do motor e respectivo compartimento,
 - lista dos componentes, devidamente identificados, que constituem o dispositivo de supressão de interferências radioeléctricas.

(1) Riscar o que não interessa.