Regulamento n.º 38 da Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa (UNECE) relativo às disposições uniformes relativas à homologação de luzes de nevoeiro da retaguarda para veículos a motor e seus reboques [1]

1. DEFINIÇÕES

Para efeitos do presente regulamento,

1.1. «luz de nevoeiro da retaguarda» designa uma luz utilizada para tornar o veículo mais facilmente visível pela retaguarda através da emissão de um sinal vermelho de maior intensidade do que as luzes vermelhas de presença (laterais) da retaguarda.

1.2. As definições constantes do Regulamento n.º 48 e das respectivas séries de alterações em vigor à data de apresentação do pedido de homologação são aplicáveis ao presente regulamento.

1.3. Luzes de nevoeiro da retaguarda de diferentes «tipos» são luzes que diferem entre si relativamente a características tão essenciais como:

1.3.1. designação comercial ou marca;

1.3.2. características do sistema óptico;

1.3.3. categoria da lâmpada.

2. PEDIDO DE HOMOLOGAÇÃO

2.1. O pedido de homologação deve ser apresentado pelo titular da designação comercial ou marca ou pelo seu mandatário devidamente acreditado.

2.2. Para cada tipo de luz de nevoeiro da retaguarda, o pedido deve ser acompanhado de:

2.2.1. desenhos (em triplicado) suficientemente pormenorizados para permitir a identificação do tipo de luz de nevoeiro da retaguarda e indicando as condições geométricas de montagem da luz no veículo; o eixo de observação a tomar como eixo de referência nos ensaios (ângulo horizontal H = 0°; ângulo vertical V = 0°) e o ponto a tomar como centro de referência nos referidos ensaios;

2.2.2. uma breve descrição técnica indicando, em particular, a(s) categoria(s) de lâmpadas de incandescência prescrita(s), com excepção das luzes com fontes luminosas não-substituíveis; esta categoria de lâmpada de incandescência deve constar do Regulamento n.º 37.

2.2.3. duas amostras; no caso de a luz de nevoeiro da retaguarda só poder ser montada num dos lados do veículo, as duas amostras apresentadas podem ser idênticas e apropriadas apenas à parte direita ou à parte esquerda do veículo.

3. MARCAÇÕES

As amostras de um tipo de luz de nevoeiro da retaguarda apresentadas para homologação devem:

3.1. exibir a designação comercial ou marca do requerente; esta marcação será indelével e claramente legível;

[1] Regulamento da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas publicado conforme às disposições do n.º 5 do artigo 4.º, da Decisão 97/836/CE do Conselho (JO L 346 de 17.12.1997, p. 78).

3.2. ostentar, de forma claramente legível e indelével, a categoria ou categorias da(s) lâmpada(s) de incandescência prescrita(s); esta disposição não se aplica às luzes de nevoeiro da retaguarda com fontes luminosas não-substituíveis;

3.3. apresentar um espaço de tamanho suficiente para a marca de homologação e para os símbolos adicionais previstos no n.º 4.4 seguinte; o referido espaço será indicado nos desenhos mencionados no n.º 2.2.1 anterior.

3.4. No caso de luzes de nevoeiro da retaguarda com fontes luminosas não-substituíveis, ostentar a marcação que indica a tensão e potência nominais.

4. HOMOLOGAÇÃO

4.1. Se as duas amostras de um tipo de luz de nevoeiro da retaguarda cumprirem os requisitos constantes do presente regulamento, a homologação deve ser concedida.

4.2. A cada tipo homologado deve ser atribuído um número de homologação; a mesma parte contratante não pode atribuir o mesmo número a outro tipo de luz de nevoeiro da retaguarda abrangida pelo presente regulamento.

Os dois primeiros algarismos do número de homologação devem corresponder ao número mais elevado da série de alterações incorporadas no presente regulamento à data de concessão da homologação. A concessão ou recusa de concessão de homologação de um tipo de luz de nevoeiro da retaguarda deve ser comunicada às partes no Acordo que apliquem o presente regulamento por intermédio de um formulário conforme com o modelo constante do anexo 1 do presente regulamento e de um desenho, em anexo, fornecido pelo requerente da homologação, num formato não superior ao A4 (210 × 297 mm) e, se possível, à escala de 1:1.

4.3. Todas as luzes de nevoeiro da retaguarda conformes com um tipo homologado ao abrigo do presente regulamento devem ostentar, nos espaços referidos no n.º 3.3. anterior, e adicionalmente à marcação e especificações prescritas nos n.º 3.1. e 3.2. anteriores:

4.3.1. uma marca internacional de homologação, que deve ser constituída por:

4.3.1.1. um círculo envolvendo a letra «E», seguida do número distintivo do país que concedeu a homologação [1];

4.3.1.2. um número de homologação.

4.3.2. o símbolo adicional «F».

4.3.3. Os dois primeiros dígitos do número de homologação que indicam a mais recente série de alterações ao presente regulamento podem ser apostos próximo do símbolo adicional «F».

4.4. As marcas e os símbolos referidos nos n.ºs 4.3.1 e 4.3.2 devem ser claramente legíveis e indeléveis, mesmo quando a luz de nevoeiro da retaguarda estiver montada no veículo.

---

[1] 1 para a Alemanha, 2 para a França, 3 para a Itália, 4 para os Países Baixos, 5 para a Suécia, 6 para a Bélgica, 7 para a Hungria, 8 para a República Checa, 9 para a Espanha, 10 para a Jugoslávia, 11 para o Reino Unido, 12 para a Áustria, 13 para o Luxemburgo, 14 para a Suíça, 15 (não utilizado), 16 para a Noruega, 17 para a Finlândia, 18 para a Dinamarca, 19 para a Roménia, 20 para a Polónia, 21 para Portugal, 22 para a Federação Russa, 23 para a Grécia, 24 (não utilizado), 25 para a Croácia, 26 para a Eslovénia, 27 para a Eslováquia, 28 para a Bielorrússia, 29 para a Estónia, 30 (não utilizado), 31 para a Bósnia-Herzegovina, 32-36 (não utilizados) e 37 para a Turquia. Serão atribuídos números subsequentes a outros países pela ordem cronológica em que ratificarem ou aderirem ao Acordo relativo à adopção de condições uniformes de homologação e ao reconhecimento recíproco da homologação de equipamentos e peças de veículos a motor, e os números assim atribuídos serão comunicados pelo Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas às partes contratantes no Acordo.

4.5. Quando duas ou mais luzes fazem parte da mesma unidade de luzes agrupadas, combinadas ou mutuamente incorporadas, a homologação só é concedida se cada uma dessas luzes cumprir os requisitos do presente regulamento ou de outro regulamento. As luzes que não cumprirem nenhum dos requisitos desses regulamentos não devem fazer parte de uma tal unidade de luzes agrupadas, combinadas ou mutuamente incorporadas.

4.5.1. Se se verificar que luzes agrupadas, combinadas ou incorporadas mutuamente cumprem o prescrito em diversos regulamentos, pode ser afixada uma única marca de homologação internacional, consistindo num círculo à volta da letra «E», seguida pelo número distintivo do país que emitiu a homologação e por um número de homologação e, se necessário, pela seta requerida. Esta marca de homologação pode ser colocada em qualquer ponto das luzes agrupadas, combinadas ou incorporadas mutuamente, desde que:

4.5.1.1. seja visível após a sua instalação;

4.5.1.2. nenhuma parte das luzes agrupadas, combinadas ou incorporadas mutuamente que transmita luz possa ser removida sem, simultaneamente, se remover a marca de homologação.

4.5.2. O símbolo de identificação para cada uma das luzes correspondente a cada regulamento ao abrigo do qual a homologação foi concedida, juntamente com a série correspondente de alterações que incorporam as principais alterações técnicas mais recentes ao regulamento à data de emissão da homologação devem ser marcados:

4.5.2.1. ou na superfície emissora de luz adequada;

4.5.2.2. ou num grupo, de modo que cada uma das luzes agrupadas, combinadas ou incorporadas mutuamente possa ser claramente identificada (ver os três exemplos possíveis no anexo 2).

4.5.3. A dimensão dos componentes de uma marca de homologação única não deve ser inferior à dimensão mínima exigida para a menor marca individual pelo regulamento ao abrigo do qual a homologação tenha sido concedida.

4.5.4. A cada tipo homologado deve ser atribuído um número de homologação. A mesma parte contratante não pode atribuir o mesmo número a outro tipo de luzes agrupadas, combinadas ou incorporadas mutuamente abrangidas pelo presente regulamento.

4.6. O anexo 2 do presente regulamento dá exemplos de marcas de homologação de luzes individuais (figura 1) e de luzes agrupadas, combinadas ou incorporadas mutuamente (figura 2) com todos os símbolos adicionais acima mencionados.

5. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

5.1. Cada amostra deve ser conforme com as especificações estabelecidas nos n.º 6, 7 e 8 seguintes.

5.2. As luzes de nevoeiro da retaguarda devem ser concebidas e construídas de tal forma que, em condições normais de utilização, e apesar das vibrações a que possam estar sujeitas, continue a ser assegurado o seu funcionamento satisfatório e sejam preservadas as características requeridas pelo presente regulamento.

6. INTENSIDADE DA LUZ EMITIDA

6.1. A intensidade da luz emitida por cada uma das duas amostras não deve ser inferior aos valores mínimos nem superior aos valores máximos especificados a seguir e deve ser medida em relação ao eixo de referência nas direcções abaixo indicadas (expressas em graus de ângulo em relação ao eixo de referência).

6.2. A intensidade ao longo dos eixos H e V, entre 10° para a esquerda e 10° para a direita e entre 5° para cima e 5° para baixo deve ser, pelo menos, de 150 cd.

6.3. A intensidade da luz emitida em todas as direcções em que pode ser observada não deve ultrapassar 300 cd por luz.

6.4. No caso de uma única luz que contém mais de uma fonte luminosa, essa luz deve observar a intensidade mínima requerida, em caso de avaria de qualquer uma das fontes luminosas, e não devem ser excedidas as intensidades máximas, quando todas as fontes luminosas se encontrarem iluminadas.

6.5. A superfície de aparência na direcção do eixo de referência não deverá exceder 140 cm^2.

6.6. O anexo 3 indica pormenores do método de medição a aplicar em caso de dúvida.

7. MÉTODO DE ENSAIO

Todas as medições devem ser efectuadas com lâmpadas normalizadas incolores dos tipos prescritos para o dispositivo, reguladas de modo a produzir o fluxo luminoso normal estabelecido para esses tipos de lâmpadas.

7.1. Todas as medições realizadas com lâmpadas equipadas com fontes luminosas não-substituíveis (de incandescência e outras) devem ser efectuadas a 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V, respectivamente.

No caso de fontes luminosas fornecidas com alimentação especial, as tensões de ensaio acima indicadas são aplicadas aos terminais de entrada dessa fonte de alimentação.

O laboratório de ensaios pode exigir ao fabricante a fonte de alimentação especial necessária para alimentar as fontes luminosas.

8. ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO CALOR

8.1. A luz deve ser submetida a um ensaio de uma hora de funcionamento contínuo na sequência de um período de aquecimento de 20 minutos. A temperatura ambiente deve ser de 23 °C ± 5°.

A lâmpada utilizada deve ser uma lâmpada da categoria especificada para a luz e deve ser alimentada com corrente a uma tensão tal que dê a potência média especificada à tensão de ensaio correspondente.

8.2. Se só for indicada a potência máxima, o ensaio deve ser realizado através da regulação da tensão para obter uma potência igual a 90 % da potência especificada. As potências média ou máxima especificadas acima referidas devem, em todo o caso, ser escolhidas de entre a gama de tensões de 6, 12 ou 24 V na qual atingem o seu valor mais elevado;

8.3. Depois de a lâmpada se ter estabilizado à temperatura ambiente, não devem ser perceptíveis quaisquer distorções, deformações, fendas ou modificações de cor.

9. COR DA LUZ EMITIDA

A cor da luz emitida, que deve ser medida através da utilização de uma fonte luminosa com uma temperatura de cor de 2 854 K([1]), tem de situar-se dentro dos limites das coordenadas tricromáticas seguintes:

limite para o amarelo: $y \leq 0{,}335$;

limite para o púrpura: $z \leq 0{,}008$.

Todavia, para as luzes equipadas com fontes luminosas não-substituíveis (lâmpadas de incandescência e outras), as características calorimétricas devem ser verificadas com as fontes luminosas presentes na lâmpada, de acordo com o disposto no n.º 7.1 do presente regulamento.

10. CONFORMIDADE DA PRODUÇÃO

Os procedimentos de conformidade da produção devem satisfazer o estabelecido no apêndice 2 do Acordo (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/ 505/Rev. 2), cumprindo os seguintes requisitos:

10.1. As luzes homologadas nos termos do presente regulamento devem ser produzidas de modo a corresponderem ao tipo homologado, mediante o cumprimento dos requisitos estabelecidos nos n.º 6 e 9 anteriores.

10.2. Os requisitos mínimos aplicáveis aos procedimentos de controlo da conformidade da produção, estabelecidos no anexo 4 do presente regulamento, devem ser cumpridos.

10.3. Os requisitos mínimos aplicáveis à recolha de amostras por um inspector, estabelecidos no anexo 5 do presente regulamento, devem ser cumpridos.

10.4. A entidade que tiver concedido a homologação de tipo pode verificar, em qualquer momento, os métodos de controlo da conformidade aplicados em cada instalação de produção. A frequência normal dessas verificações é de uma de dois em dois anos.

11. SANÇÕES POR NÃO-CONFORMIDADE DA PRODUÇÃO

11.1. A homologação concedida a um tipo de luz de nevoeiro da retaguarda poderá ser revogada se os requisitos supramencionados não forem cumpridos ou se uma luz de nevoeiro da retaguarda ostentando a marca referida nos n.º 4.3.1 e 4.3.2 não estiver conforme com o tipo homologado.

11.2. Se uma parte contratante no Acordo que aplique o presente regulamento revogar uma homologação que havia previamente concedido, deve notificar imediatamente desse facto as restantes partes contratantes que apliquem o mesmo regulamento, utilizando um formulário conforme com o modelo apresentado no anexo 1 do presente regulamento.

12. INTERRUPÇÃO DEFINITIVA DA PRODUÇÃO

Se o titular de uma homologação cessar definitivamente o fabrico de um tipo de luz de nevoeiro da retaguarda homologada nos termos do presente regulamento deve informar desse facto a entidade que concedeu a homologação. Ao receber a comunicação relevante, essa entidade deve informar as partes no Acordo de 1958 que apliquem o presente regulamento dessa ocorrência através de um formulário de comunicação conforme com o modelo apresentado no anexo 1 do presente regulamento.

([1]) Correspondente ao iluminante A da Comissão Internacional de Iluminação (CIE).

13. DENOMINAÇÕES E ENDEREÇOS DOS SERVIÇOS TÉCNICOS RESPONSÁVEIS PELOS ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO E DOS SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

As partes contratantes no Acordo que aplicam o presente regulamento devem comunicar ao Secretariado-Geral da Organização das Nações Unidas as denominações e endereços dos serviços técnicos responsáveis pela realização dos ensaios de homologação, bem como dos serviços administrativos que concedem essas homologações e aos quais devem ser enviados os formulários relativos a extensão, recusa ou revogação da concessão da homologação emitidos por outros países.

ANEXO 1

Comunicação

[Formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

emitida por: denominação da entidade competente

.....

.....

.....



referente a (2): CONCESSÃO DA HOMOLOGAÇÃO

EXTENSÃO DA HOMOLOGAÇÃO

RECUSA DA HOMOLOGAÇÃO

REVOGAÇÃO DA HOMOLOGAÇÃO

INTERRUPÇÃO DEFINITIVA DA PRODUÇÃO

de um tipo de luzes de nevoeiro da retaguarda para veículos a motor e seus reboques nos termos do Regulamento n.º 38.

N.º de homologação: ..... Número de extensão da homologação: .....

1. Designação comercial ou marca do dispositivo: .....

2. Designação dada pelo fabricante ao tipo de dispositivo: .....

3. Nome e endereço do fabricante: .....

4. Nome e endereço do mandatário do fabricante, se aplicável: .....

5. Apresentado para homologação em .....

6. Serviço técnico responsável pela realização dos ensaios de homologação: .....

7. Data do relatório de ensaio emitido pelo serviço técnico: .....

8. Número de relatórios de ensaio emitidos pelo serviço técnico: .....

9. Descrição sucinta (3): .....

   — Quantidade e categoria(s) da(s) lâmpada(s): (1 × P21W). .....

(1) Número distintivo do país que procedeu à concessão/extensão/recusa/revogação da homologação (ver disposições de homologação no texto do regulamento).
(2) Riscar o que não se aplica.
(3) Para luzes de nevoeiro da retaguarda com fontes luminosas não-substituíveis, indicar o número e a potência total das fontes luminosas seladas.

10. Posição da marca de homologação: .....

11. Razão(ões) da extensão (se aplicável): .....

12. Homologação concedida/ prorrogada/ recusada/ revogada [1]: .....

13. Local: .....

14. Data: .....

15. Assinatura: .....

16. A lista dos documentos entregues ao serviço administrativo que concedeu a homologação é anexa à presente comunicação e pode ser obtida a pedido.

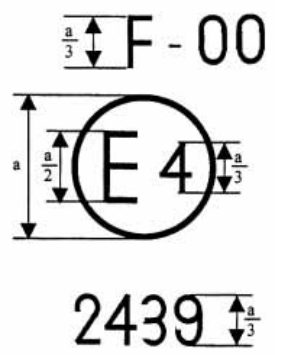
[1] Riscar o que não se aplica.

ANEXO 2

Configuração das marcas de homologação

Figura 1 (Marcação para lâmpadas simples)

Modelo A



a = 5 mm mín.

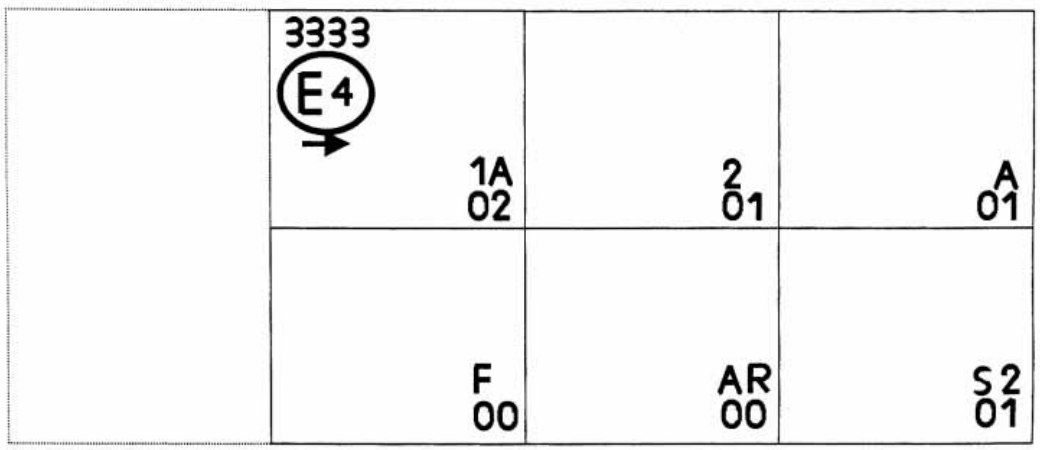
O dispositivo que ostenta a marca de homologação da figura acima é uma luz de nevoeiro da retaguarda homologada nos Países Baixos (E4), nos termos do Regulamento n.º 38, com o número de homologação 2439.

O número de homologação indica que a homologação foi concedida em conformidade com o disposto na versão original do Regulamento n.º 38.

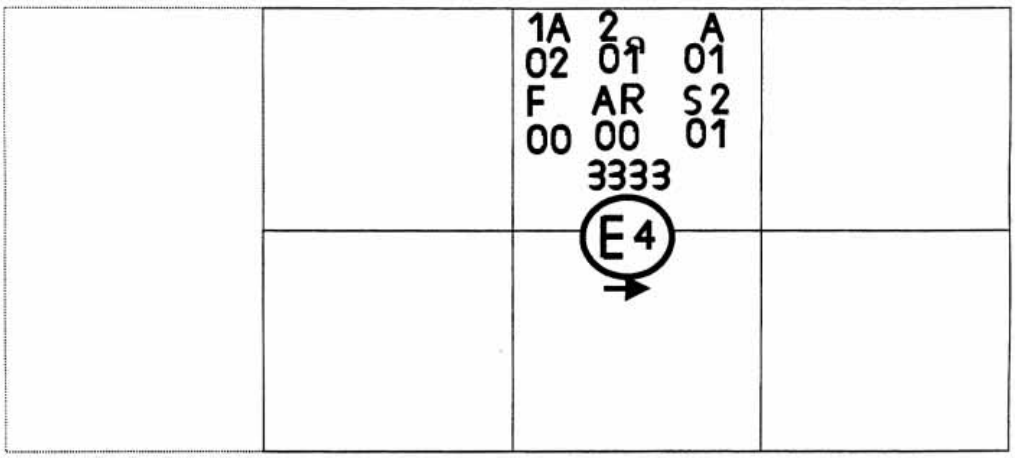
Figura 2 (Marcação simplificada para luzes agrupadas, combinadas ou mutuamente incorporadas)

(As linhas verticais e horizontais esquematizam a forma do dispositivo de sinalização luminosa. Não fazem parte da marca de homologação.)

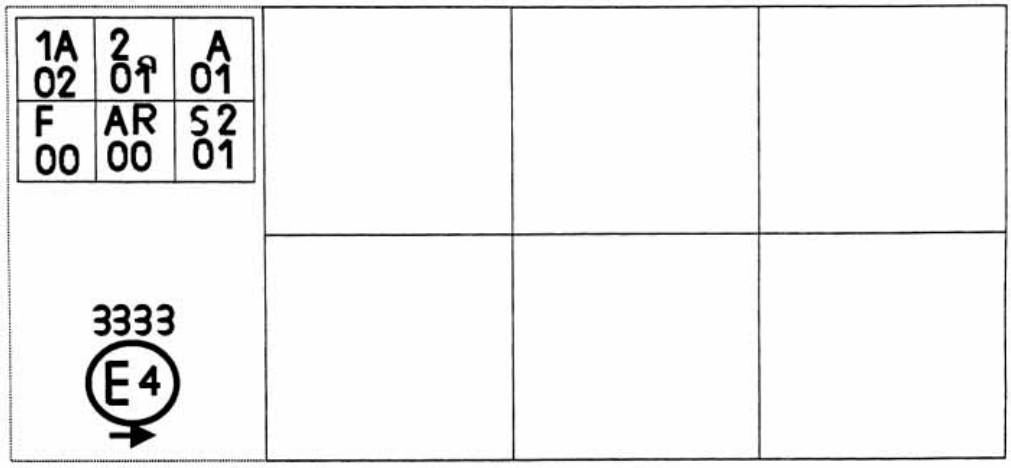
Modelo B



Modelo C



Modelo D



Nota: os três exemplos supra de marcas de homologação (modelos B, C e D) representam três variantes possíveis de marcação de um dispositivo de iluminação, quando duas ou mais luzes fizerem parte da mesma unidade de luzes agrupadas, combinadas ou incorporadas mutuamente. Essa marca de homologação indica que o dispositivo foi homologado nos Países Baixos (E4) com o número de homologação 3333 e inclui:

um retro-reflector da classe 1A, homologado nos termos da série 02 de alterações ao Regulamento n.º 3;

um indicador de mudança de direcção da retaguarda da categoria 2a, homologado nos termos da série 01 de alterações ao Regulamento n.º 6;

uma luz vermelha de presença da retaguarda (R), homologada nos termos da série 01 de alterações ao Regulamento n.º 7;

uma luz de nevoeiro da retaguarda (F), homologada nos termos do Regulamento n.º 38 na sua versão original;

uma luz de marcha atrás (AR), homologada nos termos do Regulamento n.º 23 na sua versão original;

uma luz de travagem com dois níveis de intensidade (S2), homologada nos termos da série 01 de alterações ao Regulamento n.º 7.

ANEXO 3

Medições fotométricas

1. Aquando das medições fotométricas, as reflexões parasitas devem ser evitadas através de máscaras adequadas.

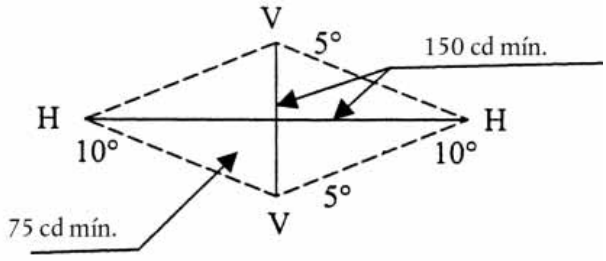
2. No caso de os resultados das medições serem contestados, estas devem ser executadas de modo a satisfazer as condições seguintes:

2.1. a distância das medições deve ser tal que seja aplicável a lei do inverso do quadrado das distâncias;

2.2. o equipamento de medição deve ser tal que a abertura angular do receptor, observada a partir do centro de referência da luz, esteja compreendida entre 10' e 1°;

2.3. o requisito de intensidade para uma determinada direcção de observação será considerado cumprido quando for obtido numa direcção que não se afaste mais de um quarto de grau em relação à direcção de observação.

3. Se o exame visual de uma luz parecer revelar variações locais substanciais de intensidade, deverá ser realizado um controlo para assegurar que, fora dos eixos, nenhuma intensidade medida dentro do losango definido pelas direcções extremas de medição seja inferior a 75 cd (ver o diagrama seguinte).



4. Medição fotométrica de luzes equipadas com várias fontes luminosas

O comportamento funcional fotométrico deve ser verificado:

4.1. no caso das fontes luminosas não-substituíveis (lâmpadas de incandescência e outras):

com as fontes luminosas presentes na luz, de acordo com o n.º 7.1 do presente regulamento.

4.2. No caso de lâmpadas de incandescência substituíveis:

quando equipadas com lâmpadas de incandescência de produção em série, os valores da intensidade luminosa produzida às tensões de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V devem estar compreendidos entre o limite máximo e o limite mínimo estabelecidos no presente regulamento, aumentados de acordo com o desvio do fluxo luminoso admissível para o tipo de lâmpada de incandescência escolhido, conforme o disposto no Regulamento n.º 37 para as lâmpadas de incandescência de produção em série; alternativamente, pode ser utilizada uma lâmpada normalizadas de incandescência em cada uma das posições individuais, a funcionar ao seu fluxo de referência, somando-se as medições individuais correspondentes a cada posição.

ANEXO 4

Requisitos mínimos relativos aos procedimentos de controlo da conformidade da produção

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. Os requisitos de conformidade consideram-se cumpridos, dos pontos de vista mecânico e geométrico, se as diferenças não ultrapassarem desvios inevitáveis de fabrico na acepção do presente regulamento.

1.2. Quanto ao comportamento funcional fotométrico, a conformidade de luzes produzidas em série: não será contestada se, no ensaio de comportamento funcional fotométrico de qualquer luz escolhida aleatoriamente e equipada com uma lâmpada normalizada de incandescência, estando as lâmpadas equipadas com fontes luminosas não-substituíveis (lâmpadas de incandescência ou outras) e sendo todas as medições efectuadas a 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V, respectivamente:

1.2.1. nenhum dos valores medidos apresentar desvio desfavorável superior a 20 % em relação aos valores prescritos no presente regulamento.

1.2.2. Se, no caso de uma luz equipada com uma fonte luminosa substituível, os resultados do ensaio supramencionado não cumprirem os requisitos, os referidos ensaios serão repetidos utilizando outra lâmpada normalizada de incandescência.

1.3. Coordenadas de cromaticidade: serão cumpridas se a luz estiver equipada com uma lâmpada normalizada de incandescência ou, no caso das luzes equipadas com fontes luminosas não-substituíveis (lâmpadas de incandescência ou outras), se as características colorimétricas forem verificadas com a fonte luminosa presente na referida luz.

2. REQUISITOS MÍNIMOS RELATIVOS À VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE POR PARTE DO FABRICANTE

Para cada tipo de luz, o titular da marca de homologação deve realizar, pelo menos, os ensaios abaixo indicados, a intervalos adequados. Os ensaios devem ser efectuados em conformidade com o disposto no presente regulamento.

Se algumas amostras acusarem não-conformidade com o tipo de ensaio em causa, devem ser seleccionadas e ensaiadas outras amostras. O fabricante deve efectuar as diligências necessárias para assegurar a conformidade da produção em causa.

2.1. *Natureza dos ensaios*

Os ensaios de conformidade constantes do presente regulamento devem abranger as características fotométricas e colorimétricas das luzes.

2.2. *Métodos de ensaio utilizados*

2.2.1. De um modo geral, os ensaios devem ser realizados de acordo com os métodos prescritos no presente regulamento.

2.2.2. Em qualquer ensaio de conformidade realizado pelo fabricante, podem ser empregues métodos equivalentes, mediante o consentimento da entidade competente responsável pelos ensaios de homologação. Compete ao fabricante provar que os métodos utilizados são equivalentes aos prescritos no presente regulamento.

2.2.3. A aplicação dos n.os 2.2.1 e 2.2.2 exige a calibração periódica do equipamento de ensaio, bem como a sua correlação com as medições efectuadas por uma entidade competente.

2.2.4. Em todos os casos, os métodos de referência serão os constantes do presente regulamento, designadamente para efeitos da verificação administrativa e de amostragem.

2.3. *Natureza da amostragem*

As amostras de luzes são seleccionadas aleatoriamente a partir de um lote de produção uniforme. Por «lote de produção uniforme» entende-se um conjunto de luzes do mesmo tipo, definido em conformidade com os métodos de produção do fabricante.

Em geral, a avaliação deve incidir sobre a produção em série de diversas unidades fabris. Todavia, o fabricante pode agrupar registos relativos ao mesmo tipo a partir de várias unidades fabris, desde que estas utilizem o mesmo sistema de qualidade e a mesma gestão de qualidade.

2.4. *Características fotométricas medidas e registadas*

A amostra de luz deve ser submetida a medições fotométricas relativas aos valores mínimos nos pontos enunciados no anexo 3 e para as coordenadas de cromaticidade previstas no n.º 9 do regulamento.

2.5. *Critérios de aceitação*

O fabricante é responsável pela realização de um estudo estatístico dos resultados dos ensaios e pela definição, em consonância com a entidade competente, dos critérios que regem a aceitação dos seus produtos, com vista ao cumprimento das especificações relativas à verificação da conformidade dos mesmos, nos termos do n.º 10.1 do presente regulamento.

Os critérios de aceitação deverão ser de natureza tal que, com um nível de fiabilidade de 95 %, a probabilidade mínima de aprovação numa fiscalização intempestiva, nos termos do anexo 5 (primeira amostragem), seria de 0,95.

ANEXO 5

Requisitos mínimos relativos à recolha de amostras por um inspector

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. Os requisitos de conformidade serão considerados cumpridos, dos pontos de vista mecânico e geométrico, de acordo com o disposto no presente regulamento, se as diferenças não excederem os inevitáveis desvios de fabrico.

1.2. Quanto ao comportamento funcional fotométrico:

a conformidade de luzes produzidas em série não será contestada se, no ensaio do comportamento funcional fotométrico de uma luz escolhida aleatoriamente e equipada com uma lâmpada normalizada de incandescência, estando as lâmpadas equipadas com fontes luminosas não-substituíveis (lâmpadas de incandescência ou outras) e sendo todas as medições efectuadas a 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V, respectivamente:

1.2.1. nenhum dos valores medidos apresentar desvio desfavorável superior a 20 % em relação aos valores prescritos no presente regulamento;

1.2.2. se, no caso de luzes equipadas com uma fonte luminosa substituível, os resultados do ensaio supramencionado não cumprirem os requisitos, os referidos ensaios serão repetidos utilizando outra lâmpada normalizada de incandescência.

1.2.3. As luzes com defeitos aparentes não são tomadas em consideração.

1.3. Coordenadas de cromaticidade: serão cumpridas se a luz estiver equipada com uma lâmpada normalizada de incandescência ou, no caso das luzes equipadas com fontes luminosas não-substituíveis (lâmpadas de incandescência ou outras), se as características colorimétricas forem verificadas com a fonte luminosa presente na referida luz.

2. PRIMEIRA AMOSTRAGEM

No decurso da primeira amostragem, seleccionam-se aleatoriamente quatro luzes. O primeiro par será a amostra A, o segundo a amostra B.

2.1. Conformidade não contestada.

2.1.1. Na sequência do processo de amostragem constante da figura 1 do presente anexo, a conformidade de luzes de produção em série não será contestada se os desvios dos valores medidos das luzes nos sentidos desfavoráveis forem os seguintes:

2.1.1.1. amostra A

A1: numa luz 0 %

numa luz não mais de 20 %

A2: em ambas as luzes mais de 0 %

mas não mais de 20 %

passar à amostra B

2.1.1.2. amostra B

B1: em ambas as luzes 0 %

2.1.2. ou se a amostra A cumprir as condições enunciadas no n.º 1.2.2.

2.2. Conformidade contestada.

2.2.1. Na sequência do processo de amostragem indicado na figura 1 do presente anexo, a conformidade de luzes de produção em série será contestada, e o fabricante convidado a fazer com que a sua produção cumpra os requisitos (alinhamento), se os desvios dos valores medidos das luzes forem os seguintes:

2.2.1.1. amostra A

A3: numa luz não mais de 20 %

numa luz mais de 20 %

mas não mais de 30 %

2.2.1.2. amostra B

B2: no caso de A2:

numa luz mais de 0 %

mas não mais de 20 %

numa luz não mais de 20 %

B3: no caso de A2:

numa luz 0 %

numa luz mais de 20 %

mas não mais de 30 %

2.2.2. ou se a amostra A não cumprir as condições enunciadas no n.º 1.2.2.

2.3. *Homologação revogada*

A conformidade será contestada, com aplicação do disposto no n.º 11 se, na sequência do procedimento de amostragem indicado na figura 1 do presente anexo, os desvios dos valores medidos nas luzes forem os seguintes:

2.3.1. amostra A

A4: numa luz não mais de 20 %

numa luz mais de 30 %

A5: em ambas as luzes mais de 20 %

2.3.2. amostra B

B4: no caso de A2 numa luz mais de 0 %

mas não mais de 20 %

numa luz mais de 20 %

B5: no caso de A2

em ambas as luzes mais de 20 %

B6: no caso de A2

numa luz 0 %

numa luz mais de 30 %

2.3.3. ou se as amostras A e B não cumprirem as condições enunciadas no n.º 1.2.2.

3. REPETIÇÃO DA AMOSTRAGEM

No prazo de dois meses a contar da notificação, é necessário proceder à repetição da amostragem nos casos de A3, B2 e B3 com uma terceira amostra C de duas luzes e uma quarta amostra D de duas luzes, seleccionadas dos lotes fabricados depois do alinhamento.

3.1. Conformidade não contestada.

3.1.1. Na sequência do processo de amostragem indicado na figura 1 do presente anexo, a conformidade de luzes de produção em série não será contestada se os desvios dos valores medidos das luzes forem os seguintes:

3.1.1.1. amostra C

C1: numa luz 0 %

numa luz não mais de 20 %

C 2: em ambas as luzes mais de 0 %

mas não mais de 20 %

passar à amostra D

3.1.1.2. amostra D

D1: no caso de C2

em ambas as luzes 0 %

3.1.2. ou se a amostra C cumprir as condições enunciadas no n.º 1.2.2.

3.2. Conformidade contestada.

3.2.1. Na sequência do processo de amostragem indicado na figura 1 do presente anexo, a conformidade de luzes de produção em série será contestada, e o fabricante convidado a fazer com que a sua produção cumpra os requisitos (alinhamento), se os desvios dos valores medidos das luzes forem os seguintes:

3.2.1.1. amostra D

D2: no caso de C2

numa luz mais de 0 %

mas não mais de 20 %

numa luz não mais de 20 %

3.2.1.2. ou se a amostra C não cumprir as condições enunciadas no n.º 1.2.2.

3.3. *Homologação revogada*

A conformidade será contestada, com aplicação do disposto no n.º 11 se, na sequência do processo de amostragem indicado na figura 1 do presente anexo, os desvios dos valores medidos nas luzes forem os seguintes:

3.3.1. amostra C

C3: numa luz não mais de 20 %

numa luz mais de 20 %

C4: em ambas as luzes mais de 20 %

3.3.2. amostra D

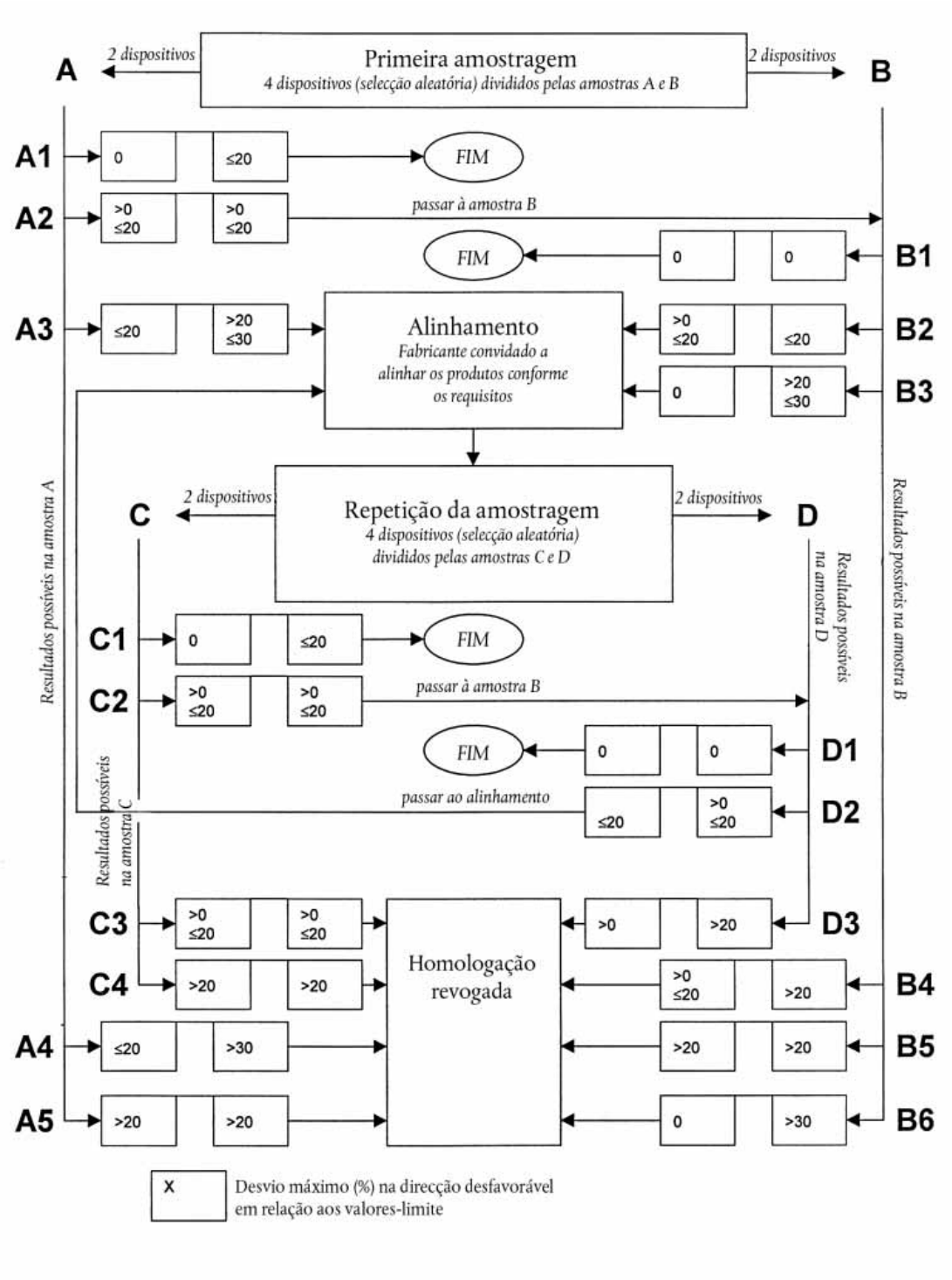
D3: no caso de C2

numa luz 0 ou mais de 0 %

numa luz mais de 20 %

3.3.3. ou se as amostras C e D não cumprirem as condições enunciadas no n.º 1.2.2.

Figura 1


A
2 dispositivos
Primeira amostragem
4 dispositivos (selecção aleatória) divididos pelas amostras A e B
2 dispositivos
B
A1
0
≤20
FIM
A2
>0 ≤20
>0 ≤20
passar à amostra B
FIM
0
0
B1
A3
≤20
>20 ≤30
Alinhamento
Fabricante convidado a alinhar os produtos conforme os requisitos
>0 ≤20
≤20
B2
0
>20 ≤30
B3
Resultados possíveis na amostra A
C
2 dispositivos
Repetição da amostragem
4 dispositivos (selecção aleatória) divididos pelas amostras C e D
2 dispositivos
D
Resultados possíveis na amostra B
Resultados possíveis na amostra D
C1
0
≤20
FIM
C2
>0 ≤20
>0 ≤20
passar à amostra B
FIM
0
0
D1
Resultados possíveis na amostra C
passar ao alinhamento
≤20
>0 ≤20
D2
C3
>0 ≤20
>0 ≤20
Homologação revogada
>0
>20
D3
C4
>20
>20
>0 ≤20
>20
B4
A4
≤20
>30
>20
>20
B5
A5
>20
>20
0
>30
B6
X
Desvio máximo (%) na direcção desfavorável em relação aos valores-limite