Solo los textos originales de la CEPE/ONU surten efectos jurídicos con arreglo al Derecho público internacional. La situación y la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento deben consultarse en la última versión del documento de situación CEPE/ONU TRANS/WP.29/343, disponible en: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Reglamento nº 4 de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE/ONU) — Disposiciones uniformes para la homologación de los dispositivos para el alumbrado de las placas de matrícula trasera de los vehículos a motor y sus remolques

Revisión 2: modificación 3

Incluye todos los textos válidos hasta:

el suplemento 14 de la versión original del Reglamento, con fecha de entrada en vigor: 15 de octubre de 2008

ÍNDICE

REGLAMENTO

0. Ámbito de aplicación
1. Definiciones
2. Solicitud de homologación
3. Marcas
4. Homologación
5. Requisitos generales
6. Color de la luz
7. Incidencia de la luz
8. Procedimiento de medición
9. Características fotométricas
10. Conformidad de la producción
11. Sanciones por la falta de conformidad de la producción
12. Cese definitivo de la producción
13. Disposiciones transitorias
14. Nombres y direcciones de los servicios técnicos encargados de realizar los ensayos de homologación y de los servicios administrativos

ANEXOS

Anexo 1 — Disposición de las marcas de homologación

Anexo 2 — Comunicación

Anexo 3 — Puntos de medición para el ensayo

Anexo 4 — Campo mínimo de visibilidad de la superficie destinada a ser iluminada

Anexo 5 — Mediciones fotométricas de luces equipadas con varias fuentes luminosas

Anexo 6 — Requisitos mínimos aplicables a los procedimientos de control de la conformidad de la producción

Anexo 7 — Requisitos mínimos de la toma de muestras realizada por los inspectores

0. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Reglamento se aplicará a las luces de la placa de matrícula trasera de los vehículos de categoría M, N, O y T ([1]).

1. DEFINICIONES

A efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

1.1. «Luz de la placa de matrícula trasera»: el dispositivo para el alumbrado de las placas de matrícula trasera, en lo sucesivo denominado «dispositivo de alumbrado», que alumbra la placa de matrícula trasera por reflexión. A efectos de homologación de este dispositivo, se determina el alumbrado del espacio destinado a la colocación de la placa.

1.2. Se aplicarán al presente Reglamento las definiciones recogidas en el Reglamento nº 48 y en sus series de modificaciones vigentes en la fecha de solicitud de homologación de tipo.

1.3. «Dispositivos de alumbrado de la placa de matrícula trasera de distintos tipos»: luces que presentan diferencias en aspectos esenciales, como:

a) la denominación comercial o la marca registrada;

b) las características del sistema óptico (niveles de intensidad, ángulos de distribución de luz, categoría de lámpara de incandescencia, módulo de fuente luminosa, etc.).

1.4. Las referencias del presente Reglamento a las lámparas de incandescencia normalizadas (de referencia) y al Reglamento nº 37 remitirán al Reglamento nº 37 y sus series de modificaciones vigentes en el momento de la solicitud de homologación de tipo.

2. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN

La solicitud de homologación deberá presentarla el titular de la denominación comercial o de la marca registrada o su representante debidamente autorizado. Deberá especificar si el dispositivo está previsto para iluminar una placa de matrícula larga (520 × 120 mm), una placa alta (340 × 240 mm), una placa para tractores agrícolas o forestales (120 × 165 mm) o cualquier combinación de estas placas. Si el solicitante así lo desea, también podrá especificar que el dispositivo puede utilizarse en más de un emplazamiento, o en una serie de estos, en relación con el espacio destinado a la placa de matrícula; el solicitante indicará los diferentes emplazamientos en el impreso de notificación, y adjuntará la siguiente información en relación con cada tipo:

a) dibujos por triplicado, suficientemente detallados para permitir la identificación del tipo y en los que se indiquen las coordinadas geométricas del montaje del dispositivo de alumbrado con respecto al espacio reservado a la placa de matrícula, así como el contorno de la zona adecuadamente iluminada; en el dibujo se indicará el lugar destinado al número de homologación en relación con el círculo de la marca de homologación;

b) una breve descripción técnica en la que, excepto en el caso de las luces con fuentes luminosas no sustituibles, se indique, en particular:

i) la(s) categoría(s) de lámpara(s) de incandescencia prevista(s), que corresponderá(n) a una de las indicadas en el Reglamento nº 37 o sus series de modificaciones vigentes en el momento de la solicitud de homologación de tipo, y/o

ii) el código de identificación específico del módulo de fuente luminosa ([2]);

c) dos muestras provistas del dispositivo o dispositivos de alumbrado recomendados.

3. MARCADO

Los dispositivos de alumbrado presentados para su homologación deben estar provistos de:

3.1. la denominación comercial o la marca comercial del fabricante del dispositivo de alumbrado;

3.2. un espacio suficientemente grande para la marca de homologación; el espacio destinado a tal efecto se indicará en los dibujos a que se refiere el punto 2, letra a);

([1]) Con arreglo a la definición que figura en el anexo 7 de la Resolución consolidada sobre la construcción de vehículos (R.E.3) (documento TRANS/WP.29/78/Rev.1/enmienda 2, modificado en último lugar por la enmienda 4).

([2]) En la norma ISO 7227:1987 «Vehículos de carretera — Dispositivos de alumbrado y señalización luminosa — Vocabulario» se define una fuente de luz como un emisor de energía visible y radiante.

3.3. en el caso de las luces equipadas con fuentes luminosas no sustituibles o módulo(s) de fuente luminosa, la indicación de la potencia nominal y la tensión nominal de la gama de tensiones;

3.4. excepto para las lámparas equipadas con fuentes luminosas no sustituibles, deben llevar una indicación indeleble y claramente legible de:

a) la(s) categoría(s) de lámpara(s) de incandescencia prevista(s); y/o

b) el código de identificación específico del módulo de fuente luminosa;

3.5. en el caso de las lámparas con módulo(s) de fuente luminosa, el módulo (o los módulos) de fuente luminosa estará(n) provisto(s) de:

3.5.1. la denominación comercial o la marca del solicitante; dichas marcas deberán ser indelebles y fácilmente legibles.

3.5.2. el código de identificación específico del módulo; dichas marcas deberán ser indelebles y fácilmente legibles. Este código de identificación específico estará formado por las iniciales «MD» (de «MÓDULO»), seguidas de la marca de homologación sin el círculo, como se establece en el punto 4.4.1 y, en el caso de que se utilicen varios módulos de fuente luminosa no idénticos, de símbolos o caracteres adicionales; este código de identificación específico se indicará en los dibujos a que se refiere el punto 2, letra a).

La marca de homologación no tiene que ser la misma que la de la lámpara en la que se use el módulo, pero ambas marcas deben ser de un mismo solicitante.

3.5.3. las marcas de tensión y potencia nominales.

4. HOMOLOGACIÓN

4.1. Si las dos muestras de un determinado tipo de dispositivo de alumbrado presentadas con arreglo a lo dispuesto en el punto 2 son conformes a las disposiciones del presente Reglamento, se concederá la homologación.

4.2. Se asignará un número de homologación a cada tipo homologado. Los dos primeros dígitos (actualmente 00 para el Reglamento en su forma original) indicarán la serie de modificaciones por las que se hayan incorporado los últimos cambios importantes de carácter técnico en el Reglamento en el momento en que se expida la homologación. Una misma Parte contratante no podrá asignar este número a más de un tipo de dispositivo cubierto por el presente Reglamento salvo en caso de extensión de la homologación a un dispositivo que únicamente se diferencie por el color de la luz emitida.

4.3. La notificación a las Partes en el Acuerdo de 1958 que apliquen el presente Reglamento de la homologación, la extensión de la homologación o la denegación de la misma de un tipo de dispositivo de alumbrado con arreglo al presente Reglamento, deberá realizarse por medio de un formulario, que deberá ajustarse al modelo que figura en el anexo 2 del presente Reglamento.

4.4. Todo dispositivo de alumbrado que se ajuste a un tipo homologado con arreglo a lo dispuesto en el presente Reglamento llevará, además de las marcas contempladas en el punto 3, letras a) y c), una marca de homologación internacional conforme al anexo 1, que consistirá en lo siguiente:

4.4.1. la letra «E» dentro de un círculo seguida del número que identifica al país emisor de la homologación ([1]);

([1]) 1 para Alemania, 2 para Francia, 3 para Italia, 4 para los Países Bajos, 5 para Suecia, 6 para Bélgica, 7 para Hungría, 8 para la República Checa, 9 para España, 10 para Serbia, 11 para el Reino Unido, 12 para Austria, 13 para Luxemburgo, 14 para Suiza, 15 (sin asignar), 16 para Noruega, 17 para Finlandia, 18 para Dinamarca, 19 para Rumania, 20 para Polonia, 21 para Portugal, 22 para la Federación de Rusia, 23 para Grecia, 24 para Irlanda, 25 para Croacia, 26 para Eslovenia, 27 para Eslovaquia, 28 para Belarús, 29 para Estonia, 30 (sin asignar), 31 para Bosnia y Herzegovina, 32 para Letonia, 33 (sin asignar), 34 para Bulgaria, 35 (sin asignar), 36 para Lituania, 37 para Turquía, 38 (sin asignar), 39 para Azerbaiyán, 40 para la Antigua República Yugoslava de Macedonia, 41 (sin asignar), 42 para la Comunidad Europea (sus Estados miembros conceden las homologaciones utilizando su símbolo CEPE respectivo), 43 para Japón, 44 (sin asignar), 45 para Australia, 46 para Ucrania, 47 para Sudáfrica, 48 para Nueva Zelanda, 49 para Chipre, 50 para Malta, 51 para la República de Corea, 52 para Malasia, 53 para Tailandia, 54 y 55 (sin asignar) y 56 para Montenegro. Se asignarán números consecutivos a otros países en el orden cronológico en el que ratifiquen el Acuerdo sobre la adopción de prescripciones técnicas uniformes aplicables a los vehículos de ruedas y los equipos y piezas que puedan montarse o utilizarse en estos, y sobre las condiciones de reconocimiento recíproco de las homologaciones concedidas conforme a dichas prescripciones, o se adhieran a dicho Acuerdo, y el Secretario General de las Naciones Unidas comunicará los números así asignados a las Partes en el Acuerdo.

4.4.2. un número de homologación junto al círculo;

4.4.3. el siguiente símbolo adicional: la letra «L».

4.4.4. Las primeras dos cifras del número de homologación que indican la serie más reciente de modificaciones del presente Reglamento podrán colocarse junto al símbolo adicional L.

4.5. Las marcas y símbolos citados en los puntos 4.4.1, 4.4.2 y 4.4.3 deberán ser indelebles y fácilmente legibles, incluso cuando el dispositivo de alumbrado esté instalado en el vehículo.

4.6. Cuando dos o más luces formen parte de la misma unidad de luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas, la homologación se concederá solamente si cada una de estas luces cumple los requisitos de este Reglamento o de otro Reglamento. Las luces que no cumplan los requisitos exigencias de ninguno de estos Reglamentos no podrán formar parte de dicha unidad de luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas.

4.6.1. En caso de que unas luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas cumplan los requisitos de varios Reglamentos, bastará con colocar una marca de homologación internacional consistente en la letra «E» dentro de un círculo seguida del número de identificación del país que ha concedido la homologación, un número de homologación y, en su caso, la flecha exigida. Esta marca de homologación se colocará en cualquier lugar de las luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas, siempre que:

4.6.1.1. sea visible después de su instalación;

4.6.1.2. no se pueda retirar ninguna de las partes de las luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas que transmiten luz sin quitar al mismo tiempo la marca de homologación;

4.6.2. el símbolo de identificación de cada luz propio de cada Reglamento por el que se ha concedido la homologación, junto con la serie correspondiente de modificaciones que incorporan las últimas modificaciones técnicas importantes del Reglamento en el momento en que se expidió la homologación se marcarán:

4.6.2.1. en la superficie de salida de la luz

4.6.2.2. o en un grupo, de manera que cada una de las luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas esté claramente identificada (véanse tres ejemplos posibles en el anexo 1).

4.6.3. El tamaño de los componentes de una misma marca de homologación no será inferior al tamaño mínimo exigido para la menor de las marcas por el Reglamento con arreglo al que se ha concedido la homologación.

4.6.4. Se asignará un número de homologación a cada tipo homologado. Una misma Parte contratante no podrá asignar el mismo número a otro tipo de luces agrupadas, combinadas o recíprocapente incorporadas cubiertas por el presente Reglamento.

4.6.5. La marca de homologación aparecerá claramente legible y será indeleble. Podrá colocarse en una pieza interna o externa (transparente o no) del dispositivo que no pueda separarse de la pieza transparente del dispositivo de salida de la luz. El marcado deberá ser siempre visible cuando el dispositivo esté instalado en el vehículo, o cuando se abra una pieza móvil como puede ser el capó, el maletero o una puerta.

4.7. En el anexo 1 figuran varios ejemplos de la disposición de la marca de homologación para una luz única (figura 1) y para luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas (figura 2) junto con los símbolos adicionales anteriormente mencionados.

5. REQUISITOS GENERALES

Cada dispositivo individual cumplirá los requisitos del punto 9 ([1]).

5.1. Los dispositivos de alumbrado de las placas de matrícula trasera estarán fabricados de manera que toda la superficie de la placa quede visible en los ángulos indicados en el anexo 4.

([1]) Dichas especificaciones permiten asegurar una buena visibilidad, cuando la inclinación de la placa de matrícula con respecto a la vertical no exceda de 30º.

5.2. Todas las mediciones se llevarán a cabo con una lámpara de incandescencia normalizada de la categoría indicada por el fabricante y la tensión del suministro regulada de modo que emita el flujo luminoso de referencia. Todas las mediciones de los dispositivos equipados con fuentes luminosas no sustituibles se efectuarán a 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V, respectivamente.

5.3. En el caso de las fuentes luminosas alimentadas mediante un suministro eléctrico especial, estas tensiones de ensayo se aplicarán a los terminales de entrada de dicho suministro. El laboratorio de ensayo podrá exigir al fabricante el suministro eléctrico especial necesario para alimentar las fuentes luminosas.

5.4. Para todo dispositivo de alumbrado de la placa de matrícula trasera, excepto los equipados con lámpara(s) de incandescencia, los valores de luminancia medidos después de un minuto y de treinta minutos de funcionamiento cumplirán los requisitos mínimos.

La distribución de la luminancia después de un minuto de funcionamiento se calculará aplicando en cada punto de ensayo la relación de los valores de luminancia medidos en un punto dado al cabo de un minuto y treinta minutos de funcionamiento.

5.5. En el caso de los módulos de fuente luminosa, se comprobará lo siguiente

5.5.1. El módulo (o módulos) de fuente luminosa estará(n) diseñado(s) de forma que:

a) cada módulo de fuente luminosa solo se pueda montar en la posición correcta indicada y se pueda retirar únicamente con la ayuda de una o varias herramientas;

b) en el caso de que en el alojamiento para un dispositivo se utilice más de un módulo de fuente luminosa, los módulos de fuente luminosa con características distintas no podrán intercambiarse en un mismo alojamiento para la luz.

5.5.2. Los módulos de fuente luminosa estarán garantizados contra toda manipulación.

5.6. En el caso de las lámparas de incandescencia sustituibles:

5.6.1. podrá utilizarse cualquier categoría de lámpara de incandescencia homologada con arreglo al Reglamento nº 37 siempre que ni el mencionado Reglamento ni sus series de modificaciones vigentes en el momento de la solicitud de homologación de tipo contengan restricciones de uso de la(s) categoría(s) en cuestión;

5.6.2. el diseño del dispositivo será tal que la lámpara de incandescencia solo se pueda montar en la posición correcta;

5.6.3. el soporte de la lámpara de incandescencia reunirá las características expuestas en Publicación CEI nº 60061; es de aplicación la ficha técnica del soporte correspondiente a la categoría de lámpara de incandescencia utilizada.

6. COLOR DE LA LUZ

La luz de la lámpara empleada en el dispositivo de alumbrado debe ser lo suficientemente incolora como para no ocasionar ningún cambio apreciable del color de la placa de matrícula.

7. INCIDENCIA DE LA LUZ

El fabricante del dispositivo de alumbrado especificará uno o varios emplazamientos, o una serie de estos, para el montaje de dicho dispositivo en relación con el espacio destinado a la placa de matrícula; cuando la luz ocupe la posición o posiciones fijadas por el fabricante, el ángulo de incidencia de la luz sobre la superficie de la placa no excederá de 82º en ninguno de los puntos de la superficie que se deba iluminar; dicho ángulo se medirá en relación con el extremo de la zona reflectante del dispositivo que esté más apartado de la superficie de la placa. Cuando exista más de un dispositivo de alumbrado, el anterior requisito se aplicará únicamente a la parte de la placa destinada a ser iluminada por el dispositivo correspondiente.

Cuando el borde exterior de la zona luminosa del dispositivo sea paralelo a la superficie de la placa de matrícula, el extremo de la zona luminosa del dispositivo que esté más alejado de la superficie de la placa coincidirá con el punto medio del borde de la zona luminosa que se encuentra paralelo a la placa y más alejado de su superficie.

El dispositivo deberá estar diseñado de forma que no se emita luz alguna hacia atrás, con excepción de la luz roja en el caso de que el dispositivo esté combinado o agrupado con una luz trasera.

8. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

La luminancia se medirá sobre una superficie incolora difusa con un factor de reflexión difusa conocido ([1]). La superficie incolora difusa tendrá el mismo tamaño que la placa de matrícula o una dimensión que exceda de un punto de medición. Su centro se situará en el centro de las posiciones de los puntos de medición.

La superficie incolora difusa se situará en la posición ocupada normalmente por la placa de matrícula y 2 mm delante de su soporte.

La luminancia se medirá perpendicularmente al plano de la superficie incolora difusa con una tolerancia de 5º en cada dirección en los puntos indicados en el anexo 3 del presente Reglamento, habida cuenta de que cada punto representa una zona circular de 25 mm de diámetro. La luminancia obtenida se corregirá en función del factor de reflexión difusa de 1,0.

9. CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS

En cada uno de los puntos de medición definidos en el anexo 3 la luminancia B será al menos igual a 2,5 cd/m^2.

El gradiente de la luminancia entre los valores B_1 y B_2 medidos en dos puntos cualesquiera 1 y 2 elegidos entre los puntos antes mencionados no podrá exceder de 2 × Bo/cm, siendo Bo la luminancia mínima obtenida en los diversos puntos de medición, es decir:

$$\frac{B_2 - B_1}{\text{distancia 1-2 en cm}} \leq 2 \times Bo/cm$$

10. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Los procedimientos relativos a la conformidad de la producción deberán ajustarse a los enunciados en el apéndice 2 del Acuerdo (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) y cumplirán los siguientes requisitos:

10.1. Los dispositivos para el alumbrado de las placas de matrícula trasera (en adelante, «los dispositivos») homologados en virtud del presente Reglamento estarán fabricados de forma que se ajusten al tipo homologado y cumplan los requisitos esablecidos en los puntos 5, 6 y 9. Si se necesitara más de un dispositivo, en el texto que sigue por dispositivo se entenderá un conjunto de dispositivos.

10.2. Deberán respetarse los requisitos mínimos de conformidad de los procedimientos de control de la producción que figuran en el anexo 6 del presente Reglamento.

10.3. Se cumplirán los requisitos mínimos de muestreo realizado por un inspector establecidos en el anexo 7 del presente Reglamento.

10.4. La autoridad que haya concedido la homologación de tipo podrá verificar en cualquier momento los métodos de control de la conformidad aplicados en cada instalación de producción. La frecuencia normal de estas verificaciones será de una vez cada dos años.

11. SANCIONES POR NO CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

11.1. La homologación concedida con respecto a un dispositivo de alumbrado conforme al presente Reglamento podrá retirarse si no se cumplen los requisitos establecidos anteriormente.

11.2. Cuando una de las Partes en el Acuerdo que aplique el presente Reglamento retire una homologación que había concedido anteriormente, informará de ello inmediatamente a las demás Partes que apliquen el presente Reglamento mediante un impreso de notificación conforme al modelo recogido en el anexo 2 del presente Reglamento.

([1]) Publicación CIE nº 17-1970, punto 45-20-040.

12. CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

Si el titular de una homologación cesa definitivamente de fabricar un tipo de dispositivo de alumbrado con arreglo al presente Reglamento, lo señalará al organismo que concedió la homologación. Tras la recepción de la correspondiente notificación, dicho organismo informará a las demás Partes contratantes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento mediante un impreso de notificación conforme al modelo recogido en el anexo 2 del presente Reglamento.

13. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

13.1. Dispositivos de alumbrado de la placa de matrícula trasera que no están equipados con lámparas de incandescencia.

13.1.1. A partir de la fecha de entrada en vigor del suplemento 8, ninguna Parte contratante que aplique el presente Reglamento denegará la concesión de homologaciones con arreglo al presente Reglamento en su versión modificada por el suplemento 8.

13.1.2. Transcurridos 36 meses desde la entrada en vigor del suplemento 8, las Partes contratantes que apliquen el presente Reglamento concederán la homologación únicamente cuando el tipo de dispositivo descrito en el punto 13.1 cumpla los requisitos del presente Reglamento en su versión modificada por el suplemento 8.

13.1.3. Las Partes contratantes que apliquen el presente Reglamento no denegarán la concesión de extensiones de las homologaciones con arreglo a las series anteriores de modificaciones del presente Reglamento.

13.1.4. Las Partes contratantes que apliquen el presente Reglamento continuarán concediendo homologaciones a aquellos tipos de dispositivos descritos en el punto 13.1 que cumplan con los requisitos del presente Reglamento, modificado por la serie anterior de modificaciones durante el período de treinta y seis meses a partir de la fecha de entrada en vigor del suplemento 8.

13.2. Instalación en un vehículo de los dispositivos de alumbrado de la placa de matrícula trasera descritos en el punto 13.1

13.2.1. A partir de la fecha de entrada en vigor del suplemento 8, ninguna Parte contratante que aplique el presente Reglamento prohibirá la instalación en un vehículo de los dispositivos descritos en el punto 13.1 homologados con arreglo al presente Reglamento en su versión modificada por el suplemento 8.

13.2.2. Las Partes contratantes que apliquen el presente Reglamento continuarán permitiendo la instalación en un vehículo de los dispositivos descritos en el punto 13.1 homologados con arreglo al presente Reglamento, modificado por la serie anterior de modificaciones durante el período de cuarenta y ocho meses a partir de la fecha de entrada en vigor del suplemento 8.

13.2.3. Una vez expirado el período de 48 meses a partir de la fecha de entrada en vigor del suplemento 8, las Partes contratantes que apliquen el presente Reglamento podrán prohibir la instalación de los dispositivos descritos en el punto 13.1 que no cumplan los requisitos del presente Reglamento en su versión modificada por el suplemento 8 en vehículos nuevos cuya homologación, individual o de tipo, se hubiera concedido más de 24 meses después de la fecha de entrada en vigor del suplemento 8 del presente Reglamento.

13.2.4. Una vez expirado el período de sesenta meses a partir de la fecha de entrada en vigor del suplemento 8, las Partes contratantes que apliquen el presente Reglamento podrán prohibir la instalación de los dispositivos descritos en el punto 13.1 que no cumplan los requisitos del presente Reglamento en su versión modificada por el suplemento 8 en vehículos nuevos matriculados por primera vez más de 60 meses después de la fecha de entrada en vigor del suplemento 8 del presente Reglamento.

14. NOMBRES Y DIRECCIONES DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS RESPONSABLES DE REALIZAR LOS ENSAYOS DE HOMOLOGACIÓN Y DE LOS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Las Partes contratantes del Acuerdo que aplican el presente Reglamento comunicarán a la Secretaría General de las Naciones Unidas los nombres y direcciones de los servicios técnicos responsables de realizar los ensayos de homologación, así como de los servicios administrativos que concedan la homologación y a los cuales deben remitirse los certificados de concesión, denegación o retirada de la homologación expedidos en otros países.

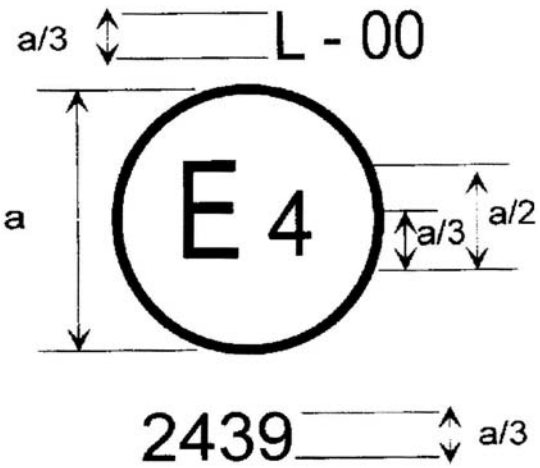
ANEXO 1

DISPOSICIÓN DE LA MARCA DE HOMOLOGACIÓN

Figura 1

(Marca de homologación para una luz única)

MODELO A



a = 5 mm min.

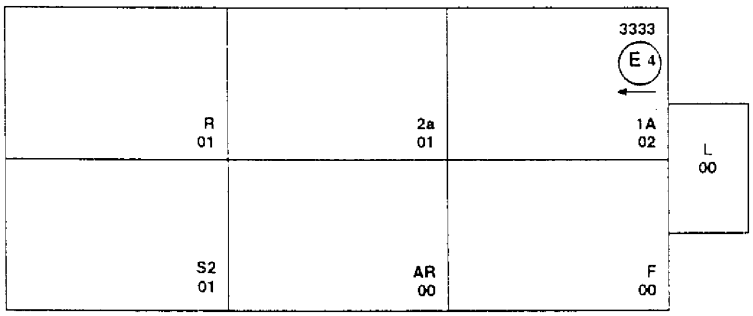
La marca de homologación de la figura 1 corresponde a un dispositivo de alumbrado de la placa de matrícula trasera (L) de un vehículo homologado en los Países Bajos (E 4) con arreglo al Reglamento nº 4 y con el número de homologación 2439. El número de homologación indica que esta fue concedida de conformidad con los requisitos que se establecen del Reglamento nº 4 en su forma original o, en su caso, en su versión modificada por los correspondientes suplementos al mismo.

Figura 2

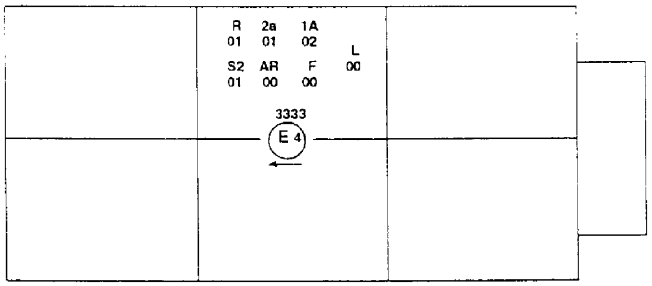
Marcado simplificado para luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas

(Las líneas verticales y horizontales simbolizan la forma del dispositivo de señalización luminosa y no forman parte de la marca de homologación)

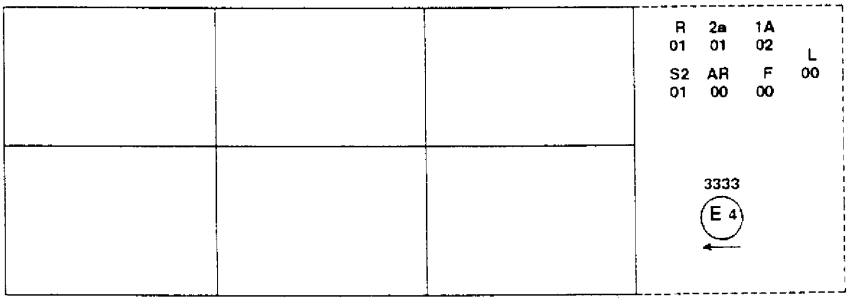
MODELO B



MODELO C



MODELO D



Nota: Los tres ejemplos de marcas de homologación, los modelos B, C y D, representan tres posibles variantes del marcado de un dispositivo de alumbrado cuando dos o más luces forman parte de la misma unidad de luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas. Esta marca de homologación muestra que el dispositivo se homologó en los Países Bajos (E 4) con el número 3333 y comprende:

un catadióptrico de clase IA homologado con arreglo a la serie 02 de modificaciones del Reglamento nº 3;

un indicador de dirección trasero de categoría 2a homologado con arreglo a la serie 01 de modificaciones del Reglamento nº 6;

una luz de posición trasera roja (R) homologada con arreglo a la serie 01 de modificaciones del Reglamento nº 7;

una luz antiniebla trasera (F) homologada con arreglo a la versión original del Reglamento nº 38;

una luz de marcha atrás (AR) homologada con arreglo a la versión original del Reglamento nº 23;

una luz de frenado con dos niveles de alumbrado (S2) homologada con arreglo a la serie 01 de modificaciones del Reglamento nº 7;

un dispositivo de alumbrado de la placa de matrícula trasera (L) homologada con arreglo a la versión original del Reglamento nº 4.

Figura 3

Módulos de fuente luminosa

MODELO E

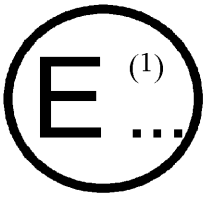
MD E3 17325

El código de identificación del módulo de fuente luminosa de la figura 3 indica que ha sido homologado junto con un faro homologado en Italia (E 3) con el número 17325.

ANEXO 2

NOTIFICACIÓN

[Formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]



Expedida por: denominación del servicio administrativo:

.....

.....

.....

relativa a (2): LA CONCESIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
LA EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
LA DENEGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
LA RETIRADA DE LA HOMOLOGACIÓN
EL CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

de un tipo de dispositivo de alumbrado de la placa de matrícula trasera de los vehículos de motor (excepto las motocicletas) y sus remolques con arreglo al Reglamento nº 4.

Nº de homologación ..... Extensión nº .....

1. Nombre comercial o marca registrada del dispositivo: .....

2. Denominación del tipo de dispositivo utilizada por el fabricante: .....

3. Nombre y dirección del fabricante: .....

4. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante: .....

5. Presentado para homologación el: .....

6. Servicio técnico responsable de la realización de los ensayos de homologación: .....

7. Fecha del informe expedido por dicho servicio: .....

8. Número del informe expedido por dicho servicio: .....

9. Breve descripción (3):
Dispositivo de alumbrado de: una placa alta
una placa ancha
una placa de tractor agrícola o forestal (2)

Número y categoría(s) de la(s) lámpara(s) de incandescencia: .....

Módulo de fuente luminosa: sí/no (2)

Código de identificación específico del módulo de fuente luminosa: .....

Condiciones de instalación (posición o posiciones e inclinación o inclinaciones del dispositivo en relación con el espacio que ocupará la placa de matrícula y las diferentes inclinaciones de este espacio: .....

10. Emplazamiento de la marca de homologación: .....

11. Motivos de la extensión (si procede): .....

12. Homologación concedida/extendida/denegada/retirada ([2]):

13. Lugar: .....

14. Fecha: .....

15. Firma: .....

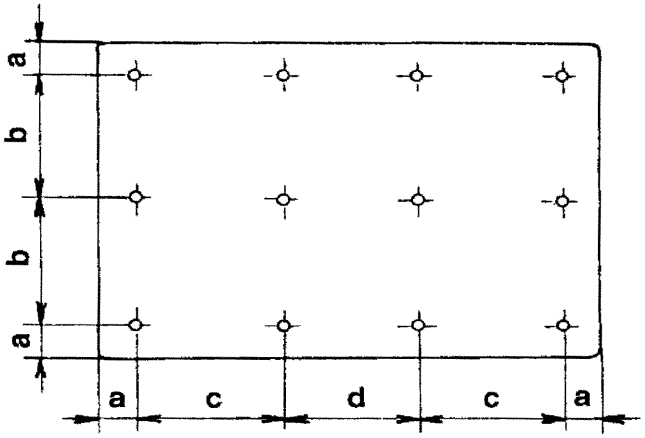
16. La lista de los documentos entregados al servicio administrativo que ha concedido la homologación se adjunta a la presente comunicación y podrá obtenerse a petición del interesado.

([1]) Número distintivo del país que ha concedido/extendido/denegado/retirado la homologación (véanse las disposiciones del Reglamento relativas a la homologación).
([2]) Táchese lo que no proceda.
([3]) En el caso de las lámparas con fuentes luminosas no sustituibles, indíquese el número y la potencia total de las fuentes luminosas.

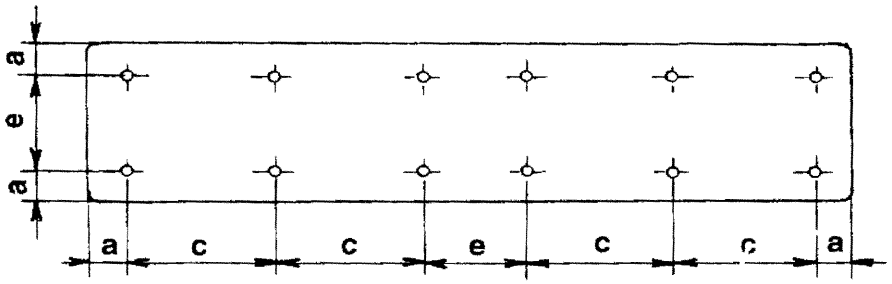
ANEXO 3

PUNTOS DE MEDICIÓN PARA LAS PRUEBAS

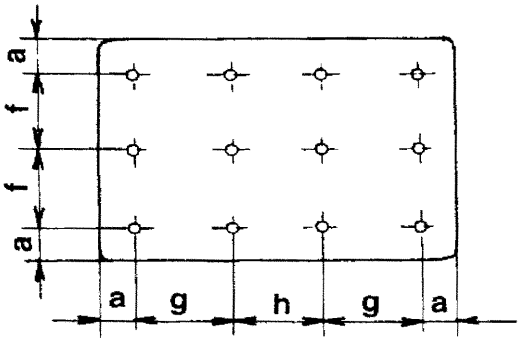
a) dispositivos destinados al alumbrado de una placa alta (340 × 240 mm)



b) dispositivos destinados al alumbrado de una placa larga (520 × 120 mm)



c) dispositivos destinados al alumbrado de una placa para tractores agrócolas o forestales (240 × 165 mm)

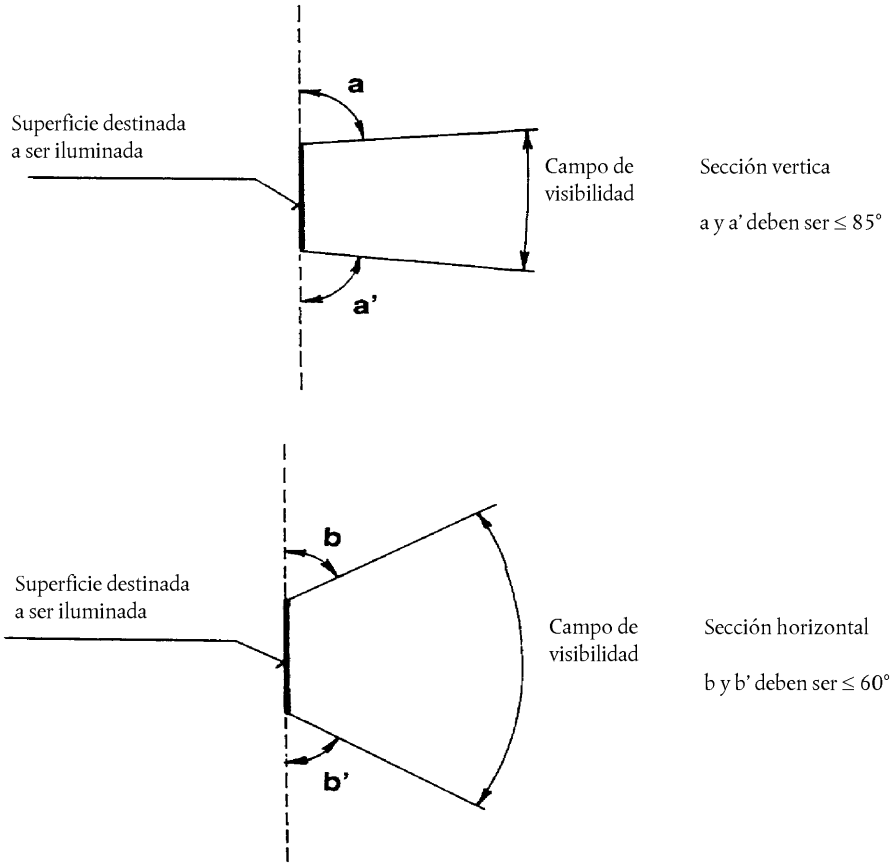


a = 25 mm	b = 95 mm	c = 100 mm	d = 90 mm
e = 70 mm	f = 57,5 mm	g = 65 mm	h = 60 mm

Nota: En el caso de dispositivos destinados al alumbrado de dos o de todas las placas, los puntos de medición serán los que resulten de la combinación de las figuras correspondientes indicadas anteriormente según el contorno indicado por el fabricante o el constructor. Sin embargo, en el caso en que dos puntos de medición disten entre sí menos de 30 mm, solo se tendrá en cuenta uno de estos puntos.

ANEXO 4

CAMPO MÍNIMO DE VISIBILIDAD DE LA SUPERFICIE DESTINADA A SER ILUMINADA



1. Los ángulos del campo de visibilidad indicados se refieren únicamente a las posiciones relativas del dispositivo de alumbrado y el emplazamiento destinado a la placa de matrícula.
2. El campo de visibilidad de la placa de matrícula montada en el vehículo queda sometido a la normativa nacional aplicable.
3. Los ángulos indicados tienen en cuenta la ocultación parcial provocada por el dispositivo de alumbrado. Deben respetarse en las direcciones en las que la ocultación sea mayor. Los dispositivos de alumbrado deberán reducir a lo estrictamente necesario la extensión de las zonas parcialmente ocultas.

ANEXO 5

MEDICIONES FOTOMÉTRICAS DE LUCES EQUIPADAS CON VARIAS FUENTES LUMINOSAS

1. Las prestaciones fotométricas se comprobarán como sigue.

1.1. Fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia y otras):

con las fuentes luminosas incluidas en la lámpara, de conformidad con lo dispuesto en el punto 5.2.1 del presente Reglamento.

1.2. Lámparas de incandescencia sustituibles:

los valores de intensidad luminosa obtenidos se corregirán si se trata de lámparas de incandescencia de 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V. El factor de corrección es igual a la relación entre el flujo luminoso de referencia y el valor medio del flujo luminoso obtenido con la tensión aplicada (6,75 V, 13,5 V o 28,0 V). Los flujos luminosos reales de cada lámpara de incandescencia no se apartarán más de un 5 % del valor medio. También podrá emplearse una sola lámpara de incandescencia normalizada cada vez en cada una de las posiciones, funcionando con su flujo de referencia, en cuyo caso se sumarán las mediciones correspondientes a cada posición.

ANEXO 6

REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA CONFORMIDAD DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

1. GENERALIDADES

1.1. Se considerará que se han cumplido los requisitos desde un punto de vista mecánico y geométrico si las diferencias no son superiores a las desviaciones de fabricación inevitables conformes a las disposiciones del presente Reglamento.

1.2. En lo que se refiere a las prestaciones fotométricas, cuando se hagan ensayos sobre el rendimiento fotométrico de un dispositivo de alumbrado cualquiera elegido al azar y equipado con una lámpara de incandescencia normalizada o cuando las lámparas estén equipadas con fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia o de otro tipo) y cuando todas las mediciones se realicen a 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V respectivamente, no se pondrá en duda la conformidad de los dispositivos de alumbrado fabricados en serie, si:

1.2.1. ninguno de los valores medidos se desvía desfavorablemente más del 20 % de los valores exigidos en el presente Reglamento.

1.2.2. Por lo que se refiere al gradiente de luminancia, la desviación desfavorable podrá ser de:

2,5 × Bo/cm	comparable al	20 %
3,0 × Bo/cm	comparable al	30 %

1.2.3. En el caso de un dispositivo equipado con una fuente luminosa sustituible, si los resultados del ensayo descrito anteriormente no cumplen los requisitos, se repetirán los ensayos de los dispositivos con otra lámpara de incandescencia normalizada.

2. REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA VERIFICACIÓN DE LA CONFORMIDAD REALIZADA POR EL FABRICANTE

Por cada tipo de dispositivo, el titular de la marca de homologación realizará, como mínimo, los siguientes ensayos, a intervalos apropiados. Los ensayos se harán aplicando las disposiciones del presente Reglamento.

Si alguna de las muestras no supera algún tipo de ensayo, se tomarán otras muestras y se las someterá a ensayo. El fabricante tomará las medidas necesarias para garantizar la conformidad de la producción en cuestión.

2.1. *Naturaleza de los ensayos*

Los ensayos de conformidad realizados con arreglo al presente Reglamento incluirán las características fotométricas.

2.2. *Métodos utilizados en los ensayos*

2.2.1. Los ensayos se realizarán, en general, con arreglo a los métodos establecidos en el presente Reglamento.

2.2.2. En los ensayos de conformidad realizados por el fabricante se podrán aplicar métodos equivalentes con la autorización del organismo responsable de los ensayos de homologación. El fabricante deberá probar que los métodos aplicados son equivalentes a los etablecidos en el presente Reglamento.

2.2.3. La aplicación de los puntos 2.2.1 y 2.2.2 exige el calibrado regular del aparato de ensayo y su correlación con las mediciones hechas por el organismo competente.

2.2.4. En todos los casos los métodos de referencia serán los del presente Reglamento, en particular para fines de verificación administrativa y toma de muestras.

2.3. *Naturaleza de la toma de muestras*

Las muestras de dispositivos se seleccionarán al azar de un mismo lote uniforme de la producción. Se entenderá por lote uniforme el conjunto de dispositivos de alumbrado del mismo tipo definido de acuerdo con los métodos de producción del fabricante.

La evaluación abarcará, en general, la producción en serie de una sola fábrica. Sin embargo, los fabricantes podrán agrupar los registros relativos a un mismo tipo procedentes de diferentes fábricas si en estas se aplican idénticos sistemas de calidad y una gestión de la calidad también idéntica.

2.4. *Características fotométricas medidas y registradas*

El dispositivo de muestra será sometido a las mediciones fotométricas contempladas en el presente Reglamento.

2.5. *Criterios que regulan la aceptabilidad*

El fabricante es responsable de la realización de un estudio estadístico de los resultados de los ensayos y del establecimiento, de común acuerdo con el organismo competente, de los criterios que rigen la aceptabilidad de sus productos con el fin de cumplir las disposiciones relativas a la verificación de la conformidad de los productos establecidas en el punto 10.1 del presente Reglamento.

Los criterios por los que se rija la aceptabilidad deberán garantizar que la probabilidad mínima de superar un control al azar según lo dispuesto en el anexo 7 (primera toma de muestras) sea de 0,95, con un grado de fiabilidad del 95 %.

ANEXO 7

REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS REALIZADA POR LOS INSPECTORES

1. GENERALIDADES

1.1. Se considerará que se han cumplido los requisitos desde un punto de vista mecánico y geométrico con arreglo a las disposiciones del presente Reglamento si las diferencias no son superiores a las desviaciones de fabricación inevitables.

1.2. En lo que se refiere a las prestaciones fotométricas, cuando se hagan ensayos sobre el rendimiento fotométrico de un dispositivo de alumbrado cualquiera elegido al azar equipado con una lámpara de incandescencia normalizada o cuando las lámparas estén equipadas con fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia o de otro tipo) y cuando todas las mediciones se realicen a 6,75 V, 13,5 V o 28,0, V respectivamente, no se pondrá en duda la conformidad de los dispositivos de alumbrado fabricados en serie, si:

1.2.1. ninguno de los valores medidos se desvía desfavorablemente más del 20 % de los valores exigidos en el presente Reglamento.

1.2.2. Por lo que se refiere al gradiente de luminancia, la desviación desfavorable podrá ser de:

2,5 × Bo/cm	comparable al	20 %
3,0 × Bo/cm	comparable al	30 %

1.2.3. En el caso de un dispositivo equipado con una fuente luminosa sustituible, si los resultados del ensayo descrito anteriormente no cumplen los requisitos, se repetirán los ensayos de los dispositivos con otra lámpara de incandescencia normalizada.

1.2.4. Los dispositivos con defectos patentes se desestimarán.

2. PRIMERA TOMA DE MUESTRAS

En la primera toma de muestras se seleccionarán cuatro dispositivos al azar. La primera de las dos muestras se marcará A, la segunda B.

2.1. *No se pone en duda la conformidad*

2.1.1. De acuerdo con el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo, no se pondrá en duda la conformidad de los dispositivos producidos en serie si las desviaciones de los valores de los dispositivos, medidos en las direcciones desfavorables, se ajustan a lo siguiente:

2.1.1.1. Muestra A

A1:	un dispositivo	0 %
	un dispositivo, no más de	20 %
A2:	los dos dispositivos, más de	0 %
	pero no más de	20 %
	pasar a la muestra B	

2.1.1.2. Muestra B

B1:	los dos dispositivos	0 %

2.2. *Se pone en duda la conformidad*

2.2.1. De acuerdo con el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo, se pondrá en duda la conformidad de los dispositivos producidos en serie y se pedirá al fabricante que tome las medidas necesarias para que su producción cumpla los requisitos si las desviaciones de los valores medidos de los dispositivos se ajustan a lo siguiente:

2.2.1.1. Muestra A

A3:	un dispositivo, no más de	20 %
	un dispositivo, más de	20 %
	pero no más de	30 %

2.2.1.2. Muestra B

B2:	en el caso de A2	
	un dispositivo, más de	0 %
	pero no más de	20 %
	un dispositivo, no más de	20 %
B3:	en el caso de A2	
	un dispositivo	0 %
	un dispositivo, más de	20 %
	pero no más de	30 %

2.3. *Retirada de la homologación*

Se pondrá en duda la conformidad y se aplicará el punto 11 si en el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo las desviaciones de los valores medidos de los dispositivos se ajustan a lo siguiente:

2.3.1. Muestra A

A4:	un dispositivo, no más de	20 %
	un dispositivo más de	30 %
A5:	los dos dispositivos, más de	20 %

2.3.2. Muestra B

B4:	en el caso de A2	
	un dispositivo, más de	0 %
	pero no más de	20 %
	un dispositivo, más de	20 %
B5:	en el caso de A2	
	los dos dispositivos, más de	20 %
B6:	en el caso de A2	
	un dispositivo	0 %
	un dispositivo, más de	30 %

3. REPETICIÓN DE LA TOMA DE MUESTRAS

En el caso de A3, B2 y B3, es necesario repetir la toma de muestras, tercera muestra C de dos dispositivos y cuarta muestra D de dos dispositivos, seleccionadas en las existencias de los dispositivos fabicados después del reajuste, en el plazo de dos meses después de la notificación.

3.1. *No se pone en duda la conformidad*

3.1.1. De acuerdo con el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo, no se pondrá en duda la conformidad de los dispositivos producidos en serie si las desviaciones de los valores de los dispositivos, medidos en las direcciones desfavorables, se ajustan a lo siguiente:

3.1.1.1. Muestra C

C1:	un dispositivo	0 %
	un dispositivo, no más de	20 %
C2:	los dos dispositivos, más de	0 %
	pero no más de	20 %
	pasar a la muestra D	

3.1.1.2. Muestra D

D1:	en el caso de C2	
	los dos dispositivos	0 %

3.2. *Se pone en duda la conformidad*

3.2.1. De acuerdo con el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo, se pondrá en duda la conformidad de los dispositivos producidos en serie y se pedirá al fabricante que tome las medidas necesarias para que su producción cumpla los requisitos, si las desviaciones de los valores medidos de los dispositivos se ajustan a lo siguiente:

3.2.1.1. Muestra D

D2:	en el caso de C2	
	un dispositivo, más de	0 %
	pero no más de	20 %
	un dispositivo, no más de	20 %

3.3. *Retirada de la homologación*

Se pondrá en duda la conformidad y se aplicará el punto 11 si en el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo si las desviaciones de los valores medidos de los dispositivos se ajustan a lo siguiente:

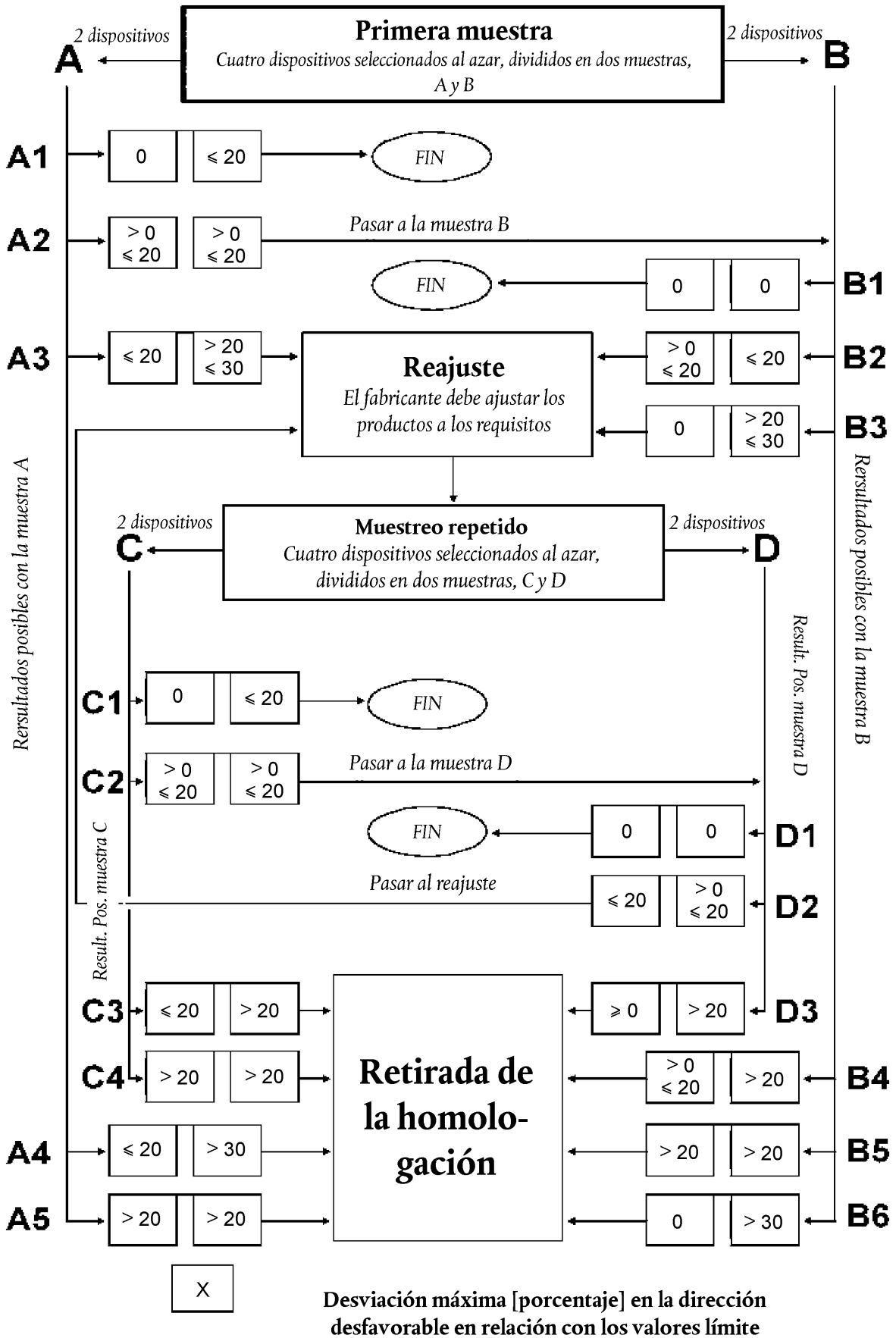
3.3.1. Muestra C

C3:	un dispositivo, no más de	20 %
	un dispositivo, más de	20 %
C4:	los dos dispositivos, más de	20 %

3.3.2. Muestra D

D3:	en el caso de C2	
	un dispositivo 0 % o más de	0 %
	un dispositivo, más de	20 %

Figura 1


Primera muestra
Cuatro dispositivos seleccionados al azar, divididos en dos muestras, A y B
2 dispositivos
A
2 dispositivos
B
A1
0
≤ 20
FIN
A2
> 0 ≤ 20
> 0 ≤ 20
Pasar a la muestra B
FIN
0
0
B1
A3
≤ 20
> 20 ≤ 30
Reajuste
El fabricante debe ajustar los productos a los requisitos
> 0 ≤ 20
≤ 20
B2
0
> 20 ≤ 30
B3
Resultados posibles con la muestra A
Resultados posibles con la muestra B
2 dispositivos
C
Muestreo repetido
Cuatro dispositivos seleccionados al azar, divididos en dos muestras, C y D
2 dispositivos
D
Result. Pos. muestra D
C1
0
≤ 20
FIN
C2
> 0 ≤ 20
> 0 ≤ 20
Pasar a la muestra D
FIN
0
0
D1
Result. Pos. muestra C
Pasar al reajuste
≤ 20
> 0 ≤ 20
D2
C3
≤ 20
> 20
≥ 0
> 20
D3
C4
> 20
> 20
Retirada de la homolo-gación
> 0 ≤ 20
> 20
B4
A4
≤ 20
> 30
> 20
> 20
B5
A5
> 20
> 20
0
> 30
B6
X
Desviación máxima [porcentaje] en la dirección desfavorable en relación con los valores límite