

Solo los textos originales de la CEPE surten efectos jurídicos con arreglo al Derecho internacional público. La situación y la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento deben verificarse en la última versión del documento de la CEPE «TRANS/WP.29/343», que puede consultarse en:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

**Reglamento nº 71 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE) —  
Prescripciones uniformes relativas a la homologación de los tractores agrícolas en lo que  
concierna al campo de visión del conductor**

Fecha de entrada en vigor: 1 de agosto de 1987.

ÍNDICE

REGLAMENTO

1. Ámbito de aplicación
2. Definiciones
3. Solicitud de homologación
4. Homologación
5. Especificación
6. Modificación del tipo de tractor y extensión de la homologación
7. Conformidad de la producción
8. Sanciones por la falta de conformidad de la producción
9. Cese definitivo de la producción
10. Nombres y direcciones de los servicios técnicos responsables de la realización de los ensayos de homologación y de los servicios administrativos

ANEXOS

- Anexo 1 — Comunicación relativa a la homologación o la denegación, extensión o retirada de la misma, o al cese definitivo de la producción de un tipo de tractor en lo que concierne al campo de visión del conductor, con arreglo al Reglamento nº 71
- Anexo 2 — Disposición de la marca de homologación

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN
  - 1.1. El presente Reglamento se aplicará al campo de visión de 180° hacia delante de los conductores de tractores agrícolas.
2. DEFINICIONES
  - 2.1. A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por «tractor agrícola» cualquier vehículo provisto de motor, con ruedas u orugas, de dos ejes como mínimo, cuya función resida fundamentalmente en su potencia de tracción y que esté especialmente concebido para arrastrar, empujar, llevar o accionar determinados aperos, máquinas o remolques destinados a ser empleados en la explotación agrícola o forestal. Dicho tractor podrá estar equipado para transportar carga y acompañantes.
    - 2.2. Por «homologación de un tractor» se entenderá la homologación de un tipo de tractor en lo que concierne al campo de visión definido en el apartado 2.4.
    - 2.3. Por «tipo de tractor» se entenderá una categoría de tractores que no presentan entre sí diferencias sustanciales en los siguientes aspectos:
      - 2.3.1. las formas y acondicionamientos exteriores e interiores en la zona especificada en el apartado 1.1 que puedan afectar a la visibilidad;
      - 2.3.2. la forma y tamaño del parabrisas y de las ventanillas laterales situadas en la zona especificada en el apartado 1.1.
    - 2.4. Por «campo de visión» se entenderá el conjunto de las direcciones hacia adelante y hacia los lados que abarca con su vista el conductor del tractor.

- 2.5. Por «punto de referencia» se entenderá el punto situado en el plano paralelo al plano medio longitudinal del tractor que pasa por el centro del asiento, a 700 mm en la vertical por encima de la línea de intersección de este plano con la superficie del asiento, y a 270 mm, en dirección al apoyo de la pelvis, del plano vertical tangente al borde delantero de la superficie del asiento y perpendicular al plano medio longitudinal del tractor (véase la figura 1); el punto de referencia así determinado será válido para el asiento vacío, en la posición media de ajuste prescrita por el fabricante del tractor.
  - 2.6. Por «semicírculo de visión» se entenderá el semicírculo descrito por un radio de 12 m alrededor de un punto situado en el plano horizontal de la carretera en la vertical por debajo del punto de referencia, de forma que el arco, visto en el sentido de la marcha, quede delante del tractor, y el diámetro que delimita el semicírculo forme un ángulo recto con el eje longitudinal del tractor (véase la figura 2).
  - 2.7. Por «efecto de ocultación» se entenderá las cuerdas de los sectores del semicírculo de visión que no pueden verse a causa de elementos de construcción, como, por ejemplo, los montantes del techo, los tubos de aspiración de aire o de escape, los marcos del parabrisas y el bastidor de protección.
  - 2.8. Por «zona de visión» se entenderá la parte del campo de visión delimitada:
    - 2.8.1. hacia arriba, por un plano horizontal que pasa por el punto de referencia;
    - 2.8.2. en el plano de la carretera, por la zona situada en el exterior del semicírculo de visión que prolonga la zona del semicírculo de visión, cuya cuerda, de 9,5 m de longitud, es perpendicular al plano paralelo al plano medio longitudinal del tractor que pasa por el centro del asiento del conductor, y queda dividido en dos por dicho plano paralelo.
  - 2.9. Por «campo de acción de los limpiaparabrisas» se entenderá la superficie exterior del parabrisas barrida por los limpiaparabrisas.
3. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN
- 3.1. La solicitud de homologación de un tractor en lo que concierne al campo de visión del conductor será presentada por el constructor del tractor o por su representante debidamente acreditado.
  - 3.2. Dicha solicitud deberá ir acompañada de los documentos que se mencionan a continuación, por triplicado, así como de los elementos siguientes:
    - 3.2.1. Una descripción del tractor por lo que respecta a los aspectos mencionados en el apartado 2.3, acompañada de dibujos acotados, así como la indicación del tamaño de los neumáticos previstos por el fabricante y una fotografía o una vista detallada de la cabina; deberán precisarse los números y/o símbolos identificativos del tipo de tractor.
    - 3.2.2. Los datos relativos a la posición del punto de referencia respecto a todo obstáculo a la visión del conductor, que incluirán los detalles suficientes que permitan, entre otras cosas, calcular los efectos de ocultación con arreglo a la fórmula que figura en el apartado 5.2.2.2.
  - 3.3. Deberá presentarse al servicio técnico responsable de la realización de los ensayos de homologación un tractor representativo del tipo de tractor que se desea homologar.
4. HOMOLOGACIÓN
- 4.1. Si el tipo de tractor presentado para su homologación con arreglo al presente Reglamento satisface los requisitos que se exponen en el apartado 5, deberá concederse la homologación de dicho tipo de tractor.
  - 4.2. Se asignará un número de homologación a cada tipo homologado. Sus dos primeros dígitos (actualmente 00 para el Reglamento en su forma original) indicarán la serie de enmiendas que incorporen los últimos cambios importantes de carácter técnico realizados en el Reglamento en el momento en que se emita la homologación. Una misma Parte contratante no podrá asignar el mismo número a otro tipo de tractor según se define en el apartado 2.3.

- 4.3. La notificación a las Partes en el Acuerdo que apliquen el presente Reglamento de la homologación de un tipo de tractor o de la denegación, extensión o retirada de la misma, o bien del cese definitivo de la producción del mismo con arreglo al Reglamento deberá realizarse por medio de un formulario que se ajustará al modelo que figura en el anexo 1 del presente Reglamento.
- 4.4. En cada tractor que se ajuste a un tipo de vehículo homologado con arreglo al presente Reglamento deberá colocarse, de manera visible y en un lugar fácilmente accesible especificado en el formulario de homologación, una marca de homologación internacional, que consistirá en lo siguiente:
- 4.4.1. un círculo en cuyo interior esté escrita la letra mayúscula «E», seguida del número de identificación del país que haya concedido la homologación <sup>(1)</sup>;
- 4.4.2. el número del presente Reglamento, seguido de la letra «R», un guión y el número de homologación a la derecha del círculo descrito en el apartado 4.4.1.
- 4.5. Si el tractor se ajusta a un tipo de tractor homologado de acuerdo con uno o varios Reglamentos adjuntos al Acuerdo en el país que haya concedido la homologación con arreglo al presente Reglamento, no es necesario repetir el símbolo que se establece en el apartado 4.4.1. En ese caso, el Reglamento, los números de homologación y los símbolos adicionales de todos los Reglamentos según los cuales se ha concedido la homologación en el país que la concedió de conformidad con el presente Reglamento se colocarán en columnas verticales a la derecha del símbolo exigido en el apartado 4.4.1.
- 4.6. La marca de homologación aparecerá claramente legible y será indeleble.
- 4.7. La marca de homologación se situará en la placa informativa del tractor colocada por el fabricante, o cerca de la misma.
- 4.8. En el anexo 2 del presente Reglamento figuran algunos ejemplos de disposición de la marca de homologación.
5. ESPECIFICACIÓN
- 5.1. Generalidades
- 5.1.1. El tractor deberá estar fabricado y equipado de forma que, tanto en la circulación por carretera como en la explotación agrícola o forestal, el conductor pueda tener un campo de visión suficiente en todas las condiciones habituales de circulación por carretera y de trabajo en campos y bosques. El campo de visión se considerará suficiente cuando el conductor, en la medida de lo posible, pueda ver una parte de cada rueda delantera y cuando se cumplan las prescripciones siguientes:
- 5.2. Verificación del campo de visión
- 5.2.1. Procedimiento de determinación de los efectos de ocultación.
- 5.2.1.1. El tractor deberá colocarse sobre una superficie horizontal con arreglo a la figura 2. Sobre un soporte horizontal que pase por el punto de referencia, se colocarán dos fuentes luminosas puntiformes, por ejemplo 2 × 150 W, 12 V, situadas simétricamente con relación a dicho punto de referencia y distantes entre sí 65 mm. Este soporte deberá poder girar en su centro alrededor de un eje vertical que pase por el punto de referencia. Cuando se efectúe la medición de los efectos de ocultación, el soporte deberá estar orientado de manera que la línea que une las dos fuentes luminosas sea perpendicular a la línea que une el elemento que oculta la visión con el punto de referencia. Deberá instalarse la disposición más desfavorable del equipo de

(1) 1 para la República Federal de Alemania, 2 para Francia, 3 para Italia, 4 para los Países Bajos, 5 para Suecia, 6 para Bélgica, 7 para Hungría, 8 para Checoslovaquia, 9 para España, 10 para Yugoslavia, 11 para el Reino Unido, 12 para Austria, 13 para Luxemburgo, 14 para Suiza, 15 para la República Democrática Alemana, 16 para Noruega, 17 para Finlandia, 18 para Dinamarca, 19 para Rumanía, 20 para Polonia, 21 para Portugal y 22 para la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. Se asignarán los números siguientes a otros países en el orden cronológico en el que ratifiquen o se adhieran al 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 y el número así asignado lo comunicará a las Partes contratantes en el Acuerdo la Secretaría General de las Naciones Unidas.

neumáticos. Las superposiciones de las zonas oscuras (núcleos de sombra) proyectadas sobre el semicírculo de visión por el elemento que oculta la visión a consecuencia del encendido alternativo o simultáneo de las fuentes luminosas deberán medirse de conformidad con el apartado 2.7 (figura 3).

- 5.2.1.2. Cada efecto de ocultación no deberá sobrepasar 700 mm.
- 5.2.1.3. Los efectos de ocultación producidos por elementos contiguos de construcción, de más de 80 mm de anchura, deberán disponerse de forma que, entre el centro de dos de dichos efectos haya una distancia de al menos 2 200 mm, medida como cuerda del semicírculo de visión.
- 5.2.1.4. No podrán existir más de seis efectos de ocultación en toda la amplitud del semicírculo de visión, ni más de dos en el interior de la zona de visión a la que se refiere el apartado 2.8.
- 5.2.1.5. No obstante, se autorizarán los efectos de ocultación superiores a 700 mm pero inferiores a 1 500 mm cuando los elementos de construcción que los originen no puedan tener otra forma, ni estar situados de otro modo. Fuera del sector de visión podrá haber a cada lado un total de:
- 5.2.1.5.1. o bien dos efectos de ocultación de dicho tipo que no sobrepasen 700 mm y 1 500 mm respectivamente,
- 5.2.1.5.2. o bien dos efectos de ocultación de dicho tipo, ninguno de los cuales podrá sobrepasar 1 200 mm.
- 5.2.1.6. No podrá tenerse en cuenta ningún posible obstáculo a la visión debido a la presencia de retrovisores de modelo autorizado en caso de que dichos retrovisores no puedan situarse de otra manera.
- 5.2.2. Determinación matemática de los efectos de ocultación en visión binocular.
- 5.2.2.1. Podrá comprobarse matemáticamente la aceptabilidad de diferentes efectos de ocultación en lugar de hacerlo mediante el procedimiento de verificación mencionado en el apartado 5.2.1. La importancia, distribución y número de los efectos de ocultación deberán regirse por los apartados 5.2.1.3 a 5.2.1.6.
- 5.2.2.2. Para una visión binocular y una distancia ocular de 65 mm, el efecto de ocultación expresado en mm podrá calcularse mediante la fórmula

$$X = \frac{b - 65}{a} \times 12000 + 65$$

donde

a = la distancia en mm entre el elemento que oculta la visión y el punto de referencia, medida a lo largo de la línea de visión que une el punto de referencia, el centro del elemento y el perímetro del semicírculo de visión;

b = la anchura en mm del elemento que oculta la visión medida horizontal y perpendicularmente a la línea de visión.

- 5.3. Los procedimientos de control previstos en el apartado 5.2 podrán ser sustituidos por otros, siempre que estos últimos demuestren tener un valor idéntico.
- 5.4. Efecto de ocultación del bastidor del parabrisas

Para determinar los efectos de ocultación en el sector de visión, los efectos de ocultación debidos al marco del parabrisas y a cualquier otro obstáculo podrán considerarse, a efectos del apartado 5.2.1.4, un único efecto de ocultación, a condición de que la distancia entre los puntos que se encuentren más al exterior de dicho efecto de ocultación no sobrepase 700 mm.

- 5.5. Limpiaparabrisas
- 5.5.1. Si el tractor está provisto de parabrisas, deberá también ir equipado con uno o varios limpiaparabrisas accionados por un motor. Su campo de acción deberá asegurar una visión clara hacia adelante correspondiente a una cuerda del semicírculo de por lo menos 8 m dentro de la zona de visión.
- 5.5.2. La velocidad de funcionamiento de los limpiaparabrisas deberá ser de 20 ciclos de limpieza por minuto como mínimo.
6. MODIFICACIÓN DEL TIPO DE TRACTOR Y EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
- 6.1. Deberá notificarse toda modificación del tipo de tractor al servicio administrativo que homologó dicho tipo. A continuación, el servicio podrá optar por una de las dos posibilidades siguientes:
- 6.1.1. considerar que las modificaciones probablemente no tendrán consecuencias negativas apreciables y que, en cualquier caso, el vehículo sigue cumpliendo los requisitos, o bien
- 6.1.2. solicitar una nueva acta del ensayo al servicio técnico responsable de la realización de los ensayos.
- 6.2. La confirmación o denegación de la homologación se comunicará a las Partes contratantes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento, especificándose las modificaciones, mediante el procedimiento indicado en el apartado 4.3.
- 6.3. La autoridad competente que otorgue la extensión de homologación asignará un número de serie a cada impreso de comunicación emitido para dicha extensión.
7. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN
- 7.1. Todo tractor homologado que lleve la marca de homologación que se establece en el presente Reglamento deberá ser conforme al tipo de tractor homologado y cumplir los requisitos expuestos en el apartado 5.
- 7.2. Con el fin de comprobar la conformidad con arreglo al apartado 7.1, se efectuará un número suficiente de controles aleatorios en tractores fabricados en serie que lleven la marca de homologación exigida con arreglo al presente Reglamento.
8. SANCIONES POR LA FALTA DE CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN
- 8.1. La homologación concedida a un tipo de tractor con arreglo al presente Reglamento podrá retirarse si no se cumplen los requisitos establecidos en el apartado 7.1 o si el tractor no supera los controles que se establecen en el apartado 7.
- 8.2. En caso de que una Parte en el Acuerdo que aplique el presente Reglamento retire una homologación que había concedido anteriormente, deberá notificarlo inmediatamente al resto de Partes contratantes que apliquen el presente Reglamento mediante una copia del formulario de homologación con la indicación «HOMOLOGACIÓN RETIRADA», firmada y fechada, en grandes caracteres al final del mismo.
9. CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN
- Cuando el titular de una homologación cese completamente de fabricar un tipo de tractor homologado con arreglo al presente Reglamento, deberá informar de ello al organismo que haya concedido la homologación. Tras la recepción de la correspondiente notificación, dicho organismo informará de ello a las demás Partes contratantes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento mediante una copia del formulario de homologación con la indicación «CESE DE PRODUCCIÓN», firmada y fechada, en grandes caracteres al final del mismo.

10. NOMBRES Y DIRECCIONES DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS ENCARGADOS DE REALIZAR LOS ENSAYOS DE HOMOLOGACIÓN Y DE LOS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Las Partes en el Acuerdo que apliquen el presente Reglamento deberán notificar a la Secretaría General de las Naciones Unidas los nombres y direcciones de los servicios técnicos responsables de la realización de los ensayos de homologación y de los servicios administrativos que conceden la homologación y a los cuales deben remitirse los formularios de certificación de la concesión, denegación, extensión o retirada de la homologación, expedidos en otros países.

Figura 1

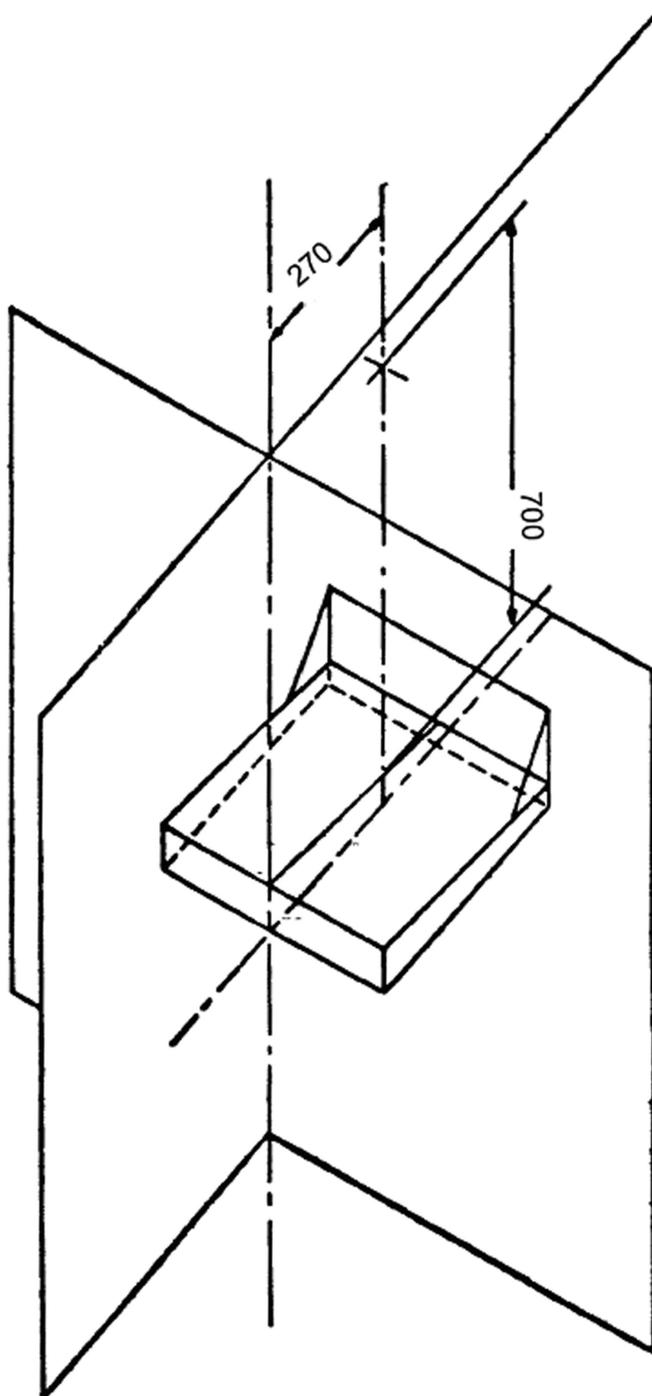


Figura 2

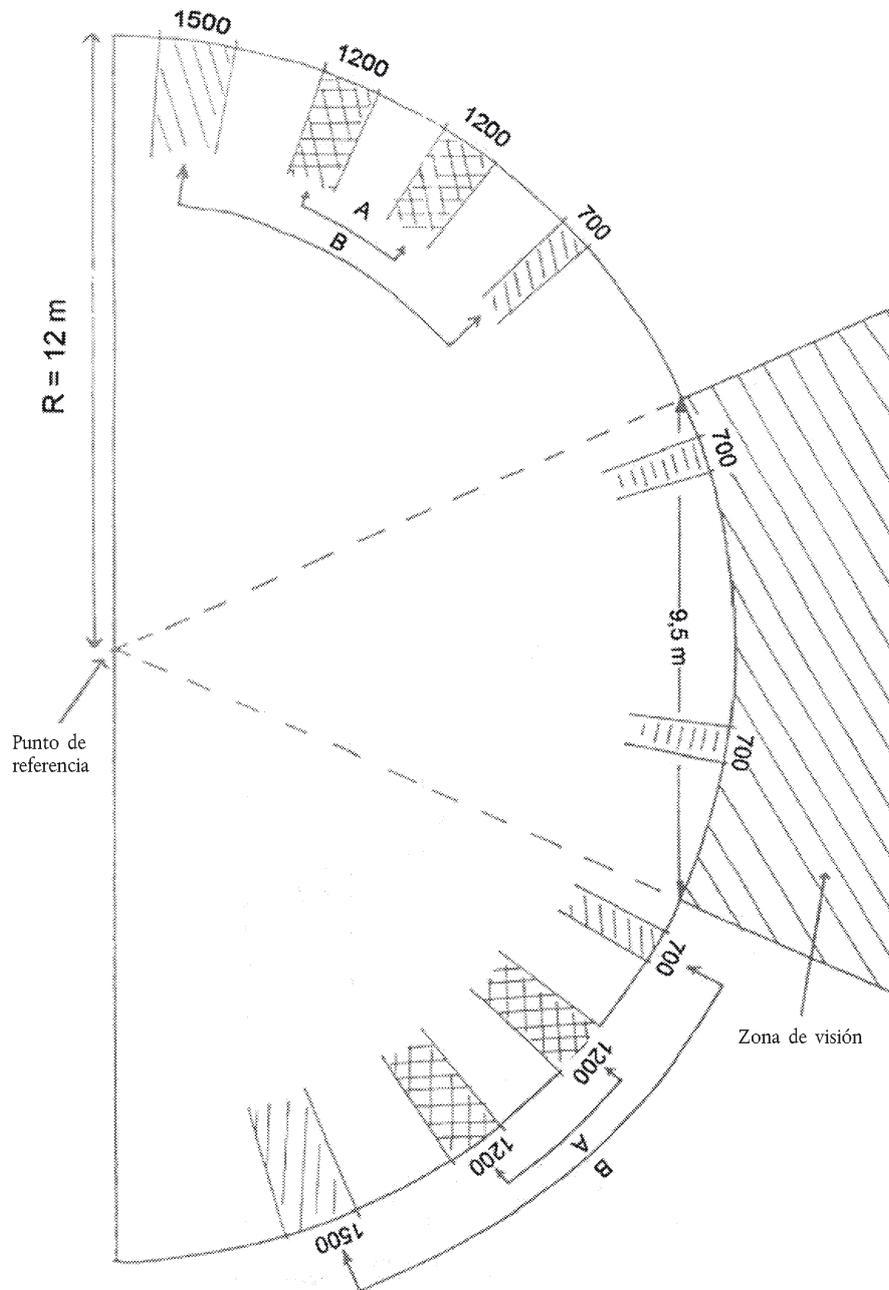
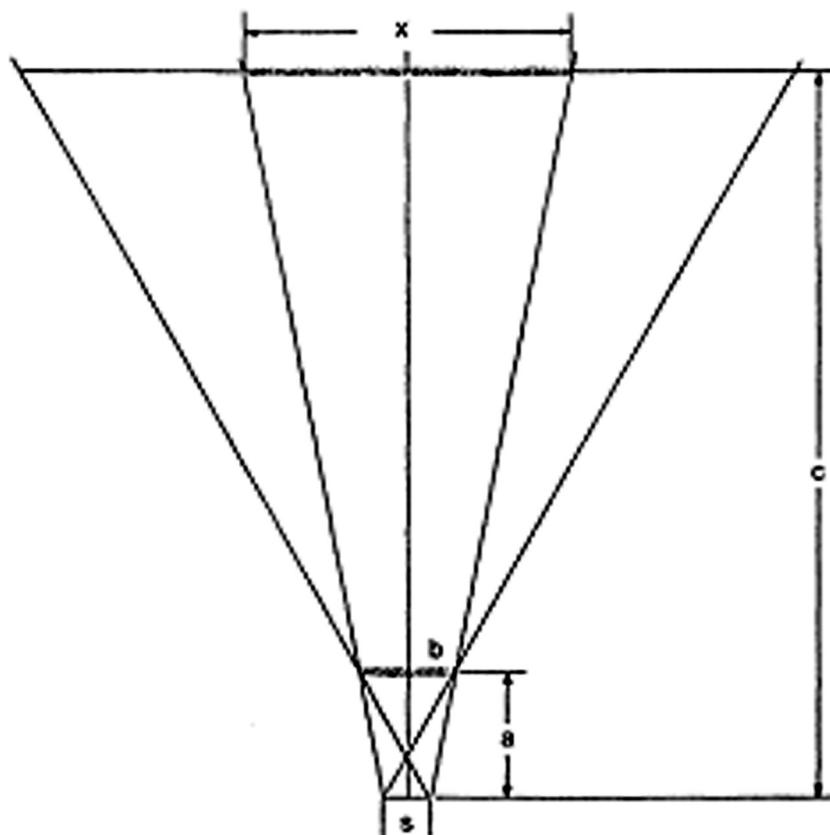


Figura 3



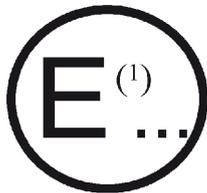
$$\frac{\frac{x}{2} - \frac{s}{2}}{c} = \frac{\frac{b}{2} - \frac{s}{2}}{a}$$

$$x = \frac{b - 65}{a} \times 12000 + 65$$

---

ANEXO I

[Formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]



Comunicación relativa (2): A LA HOMOLOGACIÓN
A LA DENEGACIÓN DE HOMOLOGACIÓN
A LA EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
A LA RETIRADA DE LA HOMOLOGACIÓN
AL CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

de un tipo de tractor en lo que concierne al campo de visión del conductor, con arreglo al Reglamento nº 71

Nº de homologación: ..... Nº de extensión: .....

- 1. Marca de fábrica o comercial del tractor .....
2. Tipo de tractor .....
3. Nombre y dirección del fabricante .....
4. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante .....
5. Descripción sucinta del tractor .....
6. Deberá instalarse la disposición del equipo de neumáticos más desfavorable para la visión hacia adelante (frontal, trasera) .....
7. Tractor presentado para su homologación el día .....
8. Servicio técnico responsable de realizar los ensayos de homologación .....
9. Fecha del informe emitido por dicho servicio .....
10. Número de acta elaborada por el servicio .....
11. Homologación concedida/denegada/extendida/retirada (2)
12. Motivos de la extensión (si procede) .....
13. Emplazamiento de la marca de homologación en el tractor .....
14. Localidad .....
15. Fecha .....
16. Firma .....
17. Se adjuntan a esta notificación los siguientes documentos, que llevan el número de homologación antes indicado:
planos acotados;
vista detallada o fotografía de la cabina.

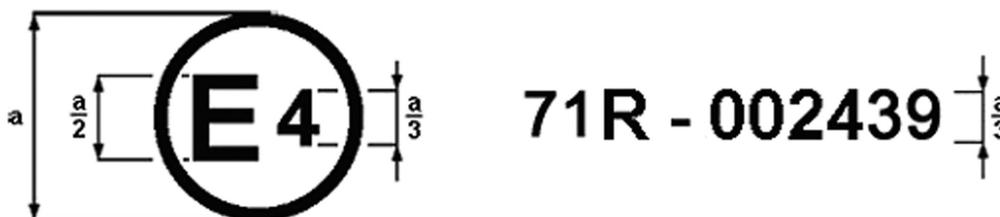
(1) Nombre de la administración.
(2) Táchese lo que no proceda.

## ANEXO 2

## DISPOSICIÓN DE LA MARCA DE HOMOLOGACIÓN

## MODELO A

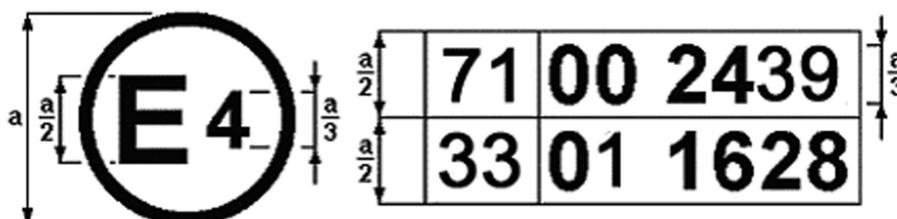
(véase el apartado 4.4 del presente Reglamento)



Esta marca de homologación colocada en un tractor indica que el tipo de tractor en cuestión, por lo que concierne al campo de visión del conductor, ha sido homologado en los Países Bajos (E4) con arreglo al Reglamento no 71, con el número de homologación 002439. Los dos primeros dígitos del número de homologación indican que esta se concedió con arreglo a los requisitos del Reglamento no 71 en su forma original.

## MODELO B

(véase el apartado 4.5 del presente Reglamento)



Esta marca de homologación colocada en un tractor indica que el tipo de tractor en cuestión ha sido homologado en los Países Bajos (E4) con arreglo a los Reglamentos no 71 y no 33 <sup>(1)</sup>. Los dos primeros dígitos de los números de homologación indican que, en las fechas en que se concedieron las homologaciones respectivas, el Reglamento no 71 no se había modificado, y el Reglamento no 33 ya incluía la serie 01 de modificaciones.

<sup>(1)</sup> El segundo número se ofrece únicamente a modo de ejemplo.