Este texto es exclusivamente un instrumento de documentación y no surte efecto jurídico. Las instituciones de la UE no asumen responsabilidad alguna por su contenido. Las versiones auténticas de los actos pertinentes, incluidos sus preámbulos, son las publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, que pueden consultarse a través de EUR-Lex. Los textos oficiales son accesibles directamente mediante los enlaces integrados en este documento

►**B**

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2015/504 DE LA COMISIÓN

de 11 de marzo de 2015

relativo a la ejecución del Reglamento (UE) nº 167/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a los requisitos administrativos para la homologación y la vigilancia del mercado de los vehículos agrícolas y forestales

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(DO L 85 de 28.3.2015, p. 1)

Modificado por:

		Diario Oficial		
		nº	página	fecha
►**M1**	Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1789 de la Comisión de 7 de septiembre de 2016	L 277	60	13.10.2016
►**M2**	Reglamento de Ejecución (UE) 2018/128 de la Comisión de 25 de enero de 2018	L 22	16	26.1.2018

▼B

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2015/504 DE LA COMISIÓN

de 11 de marzo de 2015

relativo a la ejecución del Reglamento (UE) nº 167/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a los requisitos administrativos para la homologación y la vigilancia del mercado de los vehículos agrícolas y forestales

(Texto pertinente a efectos del EEE)

Artículo 1

Objeto

El presente Reglamento dispone las medidas de ejecución a las que se refiere el artículo 68 del Reglamento (UE) nº 167/2013, a fin de establecer condiciones uniformes para la ejecución de los requisitos administrativos aplicables a la homologación de vehículos agrícolas y forestales nuevos, así como de sistemas, componentes y unidades técnicas independientes diseñados y fabricados para dichos vehículos, y a la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas que sean esenciales para la seguridad del vehículo o para su eficacia medioambiental.

Artículo 2

Modelos de la ficha de características y del expediente del fabricante

Los fabricantes que soliciten una homologación de tipo UE deberán presentar la ficha de características y el expediente del fabricante a los que se refiere el artículo 22, apartado 1, y apartado 2, letra a), del Reglamento (UE) nº 167/2013, basándose en el modelo del anexo I del presente Reglamento.

Artículo 3

Modelo del certificado del fabricante relativo al acceso a la información sobre el sistema de diagnóstico a bordo (DAB) y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo

Los fabricantes afectados por el artículo 53, apartado 1, del Reglamento (UE) nº 167/2013 que soliciten una homologación de tipo UE deberán presentar a la autoridad de homologación un certificado relativo al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo, conforme al artículo 53, apartado 8, de dicho Reglamento, basándose en el modelo del anexo II del presente Reglamento.

Artículo 4

Modelos del certificado de conformidad

Los fabricantes expedirán el certificado de conformidad al que se refiere el artículo 33, apartado 1, del Reglamento (UE) nº 167/2013 con arreglo a los modelos del anexo III del presente Reglamento.

▼B

Artículo 5

Modelos de la placa reglamentaria y de la marca de homologación de tipo UE

Los fabricantes expedirán la placa reglamentaria y la marca de homologación de tipo UE a las que se refiere el artículo 34, apartados 1 y 2, del Reglamento (UE) nº 167/2013 con arreglo a los modelos del anexo IV del presente Reglamento.

Artículo 6

Modelos del certificado de homologación de tipo UE

Las autoridades de homologación expedirán los certificados de homologación de tipo UE a los que se refiere el artículo 25, apartado 1, del Reglamento (UE) nº 167/2013 con arreglo a los modelos del anexo V del presente Reglamento.

Artículo 7

Sistema de numeración de los certificados de homologación de tipo UE

Los certificados de homologación de tipo UE se numerarán con arreglo al anexo VI.

Artículo 8

Modelo de la hoja de resultados de los ensayos

Las autoridades de homologación expedirán la hoja de resultados de los ensayos a la que se refiere el artículo 25, apartado 3, letra a), del Reglamento (UE) nº 167/2013 con arreglo al modelo del anexo VII del presente Reglamento.

Artículo 9

Formato de las actas de ensayo

1. El formato de las actas de ensayo al que se refiere el artículo 27, apartado 1, del Reglamento (UE) nº 167/2013 deberá cumplir los requisitos generales del anexo VIII del presente Reglamento.

2. Las actas de ensayo de componentes y unidades técnicas independientes ya levantadas con arreglo a la Directiva 2003/37/CE, la Directiva 2007/46/CE, la Directiva 97/68/CE, el Reglamento (UE) nº 595/2009 o los reglamentos internacionales a los que se hace referencia en el capítulo XIII Reglamento (UE) nº 167/2013 y en los actos delegados y de ejecución adoptados con arreglo a dicho Reglamento deberán ser aceptadas a efectos de homologación de tipo con arreglo al Reglamento (UE) nº 167/2013, a condición de que ni los requisitos sustantivos ni los requisitos relativos a los procedimientos de ensayo hayan cambiado desde que se llevó a cabo el ensayo correspondiente. Las actas de ensayo que cumplan estas condiciones se enumerarán en el anexo VIII del presente Reglamento.

▼B

Artículo 10

Lista de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales

En el anexo IX figura la lista de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales para la seguridad del vehículo o para su eficacia medioambiental, conforme al artículo 45, apartado 2, del Reglamento (UE) nº 167/2013.

Artículo 11

Modelo del certificado relativo a la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales

Las autoridades de homologación deberán expedir el certificado relativo a la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales para la seguridad del vehículo o para su eficacia medioambiental, conforme al artículo 46, apartado 2, del Reglamento (UE) nº 167/2013, con arreglo al modelo del anexo X del presente Reglamento.

Artículo 12

Sistema de numeración de los certificados relativos a la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales

Los certificados relativos a la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales para la seguridad del vehículo o para su eficacia medioambiental se numerarán con arreglo al anexo XI.

Artículo 13

Entrada en vigor y aplicación

El presente Reglamento entrará en vigor el vigésimo día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 1 de enero de 2016.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

▼B

LISTA DE ANEXOS

Número de anexo	Título del anexo
I	Modelos de la ficha de características y del expediente del fabricante
II	Modelo del certificado del fabricante relativo al acceso a la información sobre el sistema de diagnóstico a bordo (DAB) y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo
III	Modelos del certificado de conformidad
IV	Modelos de la placa reglamentaria y de la marca de homologación de tipo UE
V	Modelos del certificado de homologación de tipo UE
VI	Sistema de numeración de los certificados de homologación de tipo UE
VII	Modelo de la hoja de resultados de los ensayos
VIII	Formato de las actas de ensayo
IX	Lista de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales
X	Modelo del certificado relativo a la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales
XI	Sistema de numeración de los certificados relativos a la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales

▼B

ANEXO I

Modelo de la ficha de características y del expediente del fabricante

Lista de apéndices

Número de apéndice	Título del apéndice
1	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto a la) instalación de un motor o una familia de motores como sistema
2	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de nivel sonoro externo
3	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un motor o una familia de motores como componente o UTI
4	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de información del conductor
5	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto a la) instalación de dispositivos de alumbrado y señalización luminosa como sistema
6	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de compatibilidad electromagnética
7	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto a la) instalación de avisadores acústicos como sistema
▼M1 8	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto a) la instalación de retrovisores como sistema
▼B 9	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto a la) instalación de un tren de rodaje como sistema
10	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de la compatibilidad electromagnética de subconjuntos eléctricos o electrónicos como UTI
11	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de masas de lastre como componente o UTI
12	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de una estructura de protección lateral o trasera como componente o UTI
13	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un neumático como componente

▼B

Número de apéndice	Título del apéndice
14	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un acoplamiento mecánico como componente o UTI
15	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de frenado
16	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de exposición del conductor al nivel de ruido
17	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de anclaje de los cinturones de seguridad
18	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de protección contra sustancia peligrosas
19	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de una estructura de protección en caso de vuelco (ROPS) como UTI
20	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de una estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS) como UTI
21	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un asiento del conductor como componente o UTI
22	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un cinturón de seguridad como componente o UTI
23	Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de una protección contra la penetración de objetos (OPS) como UTI
24	Declaración del fabricante sobre las medidas antimanipulación del tren de potencia y el limitador de velocidad

PARTE A

EXPEDIENTE DEL FABRICANTE

1. **Requisitos generales**

1.1. Cuando solicite la homologación de tipo UE de un vehículo, sistema, componente o unidad técnica independiente, el fabricante deberá proporcionar, de conformidad con el artículo 22 del Reglamento (UE) nº 167/2013, un expediente del fabricante que contenga lo siguiente:

a) un índice de contenidos;

b) la información sobre el procedimiento de homologación de tipo elegido de conformidad con el artículo 20, apartado 1, del Reglamento (UE) nº 167/2013, cuyo modelo figura en el punto 2 (hoja del expediente del fabricante);

c) la ficha de características que figura en la parte B del presente anexo;

d) todos los datos, dibujos, fotografías y demás información pertinente que se exige en la ficha de características;

▼B

e) el certificado del fabricante que demuestre a la autoridad de homologación de tipo la conformidad respecto al acceso a la información sobre el diagnóstico a bordo (DAB) y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo, según el artículo 53, apartado 8, del Reglamento (UE) nº 167/2013, y como figura en el anexo II del presente Reglamento;

f) en el caso de tractores cuyo tipo se haya homologado con máquinas montadas en ellos y de vehículos de las categorías R y S, un documento en el que figure el contenido de la declaración CE de conformidad con arreglo a las disposiciones nacionales de ejecución de la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sin que tenga que incluir necesariamente el número de serie y la firma;

si así lo requiere la autoridad de homologación, el fabricante deberá facilitar además toda la documentación pertinente contenida en el expediente técnico de la máquina conforme al anexo VII de la citada Directiva, en particular:

— las normas y demás especificaciones técnicas utilizadas, con indicación de los requisitos esenciales de salud y seguridad que abarcan,

— todo informe técnico que recoja los resultados de los ensayos realizados por el fabricante o por un organismo elegido por el fabricante o su representante autorizado;

g) cualquier otra información exigida por la autoridad de homologación en el contexto del procedimiento de homologación;

h) la declaración del fabricante sobre las medidas antimanipulación del tren de potencia y el limitador de velocidad según el artículo 17, apartado 2, letra b), del Reglamento (UE) nº 167/2013 y el punto 4.3.2 del anexo III del Reglamento Delegado (UE) 2015/208 de la Comisión ([1]), de acuerdo con el modelo establecido en el apéndice 24 del presente anexo;

i) en el caso de vehículos equipados con uno o varios dispositivos eléctricos o electrónicos que limiten el rendimiento de la propulsión, datos y pruebas que demuestren que la modificación o desconexión del dispositivo o de su sistema de cableado no incrementarán dicho rendimiento;

▼M1

j) en el caso de los vehículos de las categorías T2, T3 y T4.3 provistos de ROPS plegables con un sistema de bloqueo automático, un certificado del fabricante que acredite que el ensayo preliminar se ha hecho siguiendo el procedimiento de ensayo establecido en el punto 5.5 de la parte B3 del anexo IX del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión ([2]).

▼B

1.2. Las solicitudes en papel deberán presentarse por triplicado. Los dibujos que vayan a entregarse se presentarán a la escala adecuada, suficientemente detallados y en formato A4 o en una carpeta de dicho formato. Si se presentan fotografías, deberán ser suficientemente detalladas.

([1]) Reglamento Delegado (UE) 2015/208 de la Comisión, de 8 de diciembre de 2014, que complementa el Reglamento (UE) nº 167/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta a los requisitos de seguridad funcional de los vehículos para la homologación de vehículos agrícolas y forestales (DO L 42 de 17.2.2015, p. 1).

([2]) ►M1 Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2014, que complementa y modifica el Reglamento (UE) o 167/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta a la fabricación y los requisitos generales de homologación de los vehículos agrícolas y forestales (DO L 364 de 18.12.2014, p. 1). ◄

▼B

1.3. Deberá facilitarse información relativa al rendimiento de los sistemas electrónicos de control del vehículo complejos que figuran en el apéndice 2 del anexo XXIII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión ([1]).

2. **Modelo de hoja del expediente del fabricante.**

Información

sobre el procedimiento de homologación de tipo elegido de conformidad con el artículo 20, apartado 1, del Reglamento (UE) nº 167/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo

Hoja del expediente del fabricante

En el expediente del fabricante deberá incluirse una versión debidamente cumplimentada de la presente declaración.

El abajo firmante: [..... (nombre completo y cargo)]

Razón social y dirección del fabricante ([4]): .....

Nombre y dirección del representante del fabricante (en su caso) ([4]): .....

Solicita el siguiente procedimiento de homologación de tipo:

a) homologación de tipo por etapas ([1])

b) homologación de tipo de una sola vez ([1])

c) homologación de tipo mixta ([1])

Si se escogen los procedimientos a) o c), se declara la conformidad con los requisitos del procedimiento b) en relación con todos los sistemas, componentes y unidades técnicas independientes.

Se escoge el procedimiento de homologación de tipo multifásica de conformidad con el artículo 20, apartado 5, del Reglamento (UE) nº 167/2013: sí/no ([1])

Información sobre los vehículos que debe incluirse si se solicita la homologación de tipo UE de vehículo entero:

1.1 Marca (nombre comercial del fabricante) ([4]): .....

1.2. Tipo ([2]): .....

1.2.1. Variantes ([2]): .....

1.2.2. Versiones ([2]): .....

1.2.3. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

1.2.4. Números de homologación de tipo de las fases anteriores ([4]): .....

1.3. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([3]): .....

Solicita la homologación de tipo de:

a) un tipo de vehículo completo ([1])

b) un tipo de vehículo completado ([1])

c) un tipo de vehículo incompleto ([1])

d) un tipo de vehículo con variantes completas e incompletas ([1])

e) un tipo de vehículo con variantes completadas e incompletas ([1])

([1]) Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2014, que complementa y modifica el Reglamento (UE) nº 167/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta a la fabricación y los requisitos generales de homologación de los vehículos agrícolas y forestales (DO L 364 de 18.12.2014, p. 1).

▼B

Información que debe incluirse si se solicita la homologación de tipo de un sistema, un componente o una unidad técnica independiente ([1]):

2.1. Marcas (nombres comerciales del fabricante): .....

2.2. Tipo ([5]): .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.5.2. Código del tipo asignado por el fabricante (según esté marcado en el motor o por otros medios de identificación): ..... ([1]):

.....

2.8. Ensayos virtuales o autoensayos ([1])

2.8.1. Lista sinóptica de sistemas, componentes o unidades técnicas independientes sometidos a ensayos virtuales o autoensayos con arreglo al artículo 27, apartado 4, y al artículo 60 del Reglamento (UE) nº 167/2013:

Cuadro sinóptico de ensayos virtuales o autoensayos

Referencia del acto delegado	Anexo nº	Requisito	Restricciones/ Observaciones

2.8.2. Se adjunta informe detallado sobre la validación de los ensayos virtuales o los autoensayos: sí/no ([1])

Lugar: … Fecha: …

Firma: … Nombre y cargo en la empresa: …

Notas explicativas sobre la hoja del expediente del fabricante

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en la hoja del expediente del fabricante):

(1) Tachar según proceda.

(2) Indicar el código alfanumérico de tipo-variante-versión o «TVV» asignado a cada tipo, variante y versión, conforme al punto 2.3 de la parte B del anexo I. Para la identificación de variantes y versiones puede emplearse el cuadro que figura en el punto 2.2 de la parte B del anexo I.

(3) Clasificación con arreglo al artículo 4 del Reglamento (UE) nº 167/2013; deberá indicarse el código, por ejemplo «T4.3a» para tractores con distancia mínima al suelo reducida y con una velocidad máxima por construcción inferior o igual a 40 km/h.

(4) En caso de homologación de tipo multifásica, facilitar esta información con respecto a cada fase.

▼M1

(5) En el caso de los motores, indicar la información relativa al tipo de motor o al tipo de familia de motores, según proceda, sin el número de extensión de la homologación de tipo.

▼B

PARTE B

FICHA DE CARACTERÍSTICAS

1. REQUISITOS GENERALES

1.1. La ficha de características deberá tener un número de referencia facilitado por el solicitante.

1.2. En caso de que se introduzcan cambios en las indicaciones que figuran en la ficha de características a efectos de homologación del vehículo, el fabricante deberá remitir las páginas revisadas a la autoridad de homologación, señalando claramente la naturaleza de las modificaciones efectuadas y la fecha de nueva publicación.

2. HOMOLOGACIÓN DE TIPO DE VEHÍCULOS

2.1. Toda ficha de características deberá contener lo siguiente:

— el cuadro del punto 2.2 para identificar las versiones y las variantes del vehículo cuyo tipo se pretende homologar,

— una lista de los elementos aplicables a la (sub)categoría y a las características técnicas del vehículo de las que se ha extraído contenido, ateniéndose al sistema de numeración de la lista íntegra que figura en el punto 5.

2.2. Cuadro que muestra las combinaciones de las entradas enumeradas en el punto 5 dentro de las versiones y las variantes del tipo de vehículo

Cuadro de variantes y versiones

Número de elemento	Todas	Versión 1	Versión 2	Versión 3	Versión n

2.2.1. Deberá rellenarse un cuadro aparte por cada variante dentro de un mismo tipo.

2.2.2. Las entradas que puedan combinarse sin restricciones dentro de una variante se enumerarán en la columna «Todas».

2.2.3. Esta información podrá presentarse con otro formato o fusionada con la información facilitada conforme al punto 5.

2.3 Designaciones de tipo, variante y versión

2.3.1. El fabricante asignará a cada tipo de vehículo, variante y versión un código alfanumérico constituido por letras del alfabeto latino o números arábigos, que deberá indicarse también en el certificado de conformidad (véase el anexo III) del vehículo de que se trate.

Está permitido el uso de paréntesis y guiones, siempre que no sustituyan a una letra o a un número.

2.3.2. El código completo se designará: tipo-variante-versión o «TVV».

▼B

2.3.3. El TVV identificará clara e inequívocamente una combinación única de características técnicas en relación con los criterios definidos en la parte B del presente anexo.

2.3.4. El fabricante podrá utilizar el mismo código para definir un tipo de vehículo cuando este entre en dos o más categorías.

2.3.5. El fabricante no deberá utilizar el mismo código para definir un tipo de vehículo con relación a más de una homologación de tipo dentro de la misma categoría de vehículos.

2.3.6. Número de caracteres del TVV

2.3.6.1. El número de caracteres no deberá exceder de:

a) quince para el código del tipo de vehículo;

b) veinticinco para el código de una variante;

c) treinta y cinco para el código de una versión.

2.3.6.2. El código alfanumérico completo «TVV» no deberá tener más de setenta y cinco caracteres.

2.3.6.3. Cuando se utilice el TVV en conjunto, se dejará un espacio entre el tipo, la variante y la versión.

Ejemplo de TVV: 159AF[… espacio]0054[… espacio]977K(BE).

3. HOMOLOGACIÓN DE TIPO DE SISTEMAS, COMPONENTES Y UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

3.1. En el caso de un sistema, un componente o una unidad técnica independiente incluidos en el cuadro 1-1, el fabricante deberá cumplimentar el apéndice aplicable del presente anexo.

Además de los anexos mencionados en el cuadro 1-1, los sistemas, los componentes y las unidades técnicas independientes deberán cumplir los requisitos siguientes:

a) las disposiciones relativas a los procedimientos de homologación de tipo [anexo III del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014];

b) las disposiciones relativas a la conformidad de la producción [anexo IV del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014];

c) las disposiciones relativas al acceso a la información sobre la reparación y el mantenimiento [anexo V del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014].

▼M1

Cuadro 1-1

Listas de sistemas, componentes y unidades técnicas independientes que pueden estar sujetos a una homologación de tipo UE

LISTA I: Requisitos de eficacia medioambiental y de rendimiento de la unidad de propulsión

Apéndice	Sistema, componente o unidad técnica independiente (UTI)	Reglamento Delegado (UE) 2015/96 de la Comisión [1]Número de anexo	Modificado por o en fase de ejecución
1	Sistema: instalación de un motor o una familia de motores	II	
2	Sistema: nivel sonoro externo	III	
3	Componente/UTI: motor / familia de motores	I	

LISTA II: Requisitos de seguridad funcional de los vehículos

Apéndice	Sistema, componente o unidad técnica independiente (UTI)	Reglamento Delegado (UE) 2015/208 de la Comisión Número de anexo	Modificado por o en fase de ejecución
4	Sistema: información del conductor	X	
5	Sistema: instalación de los dispositivos de alumbrado y de señalización luminosa	XII	
6	Sistema: compatibilidad electromagnética	XV	
7	Sistema: instalación de avisadores acústicos	XVI	
8	Sistema: instalación de retrovisores	IX	
9	Sistema: instalación del tren de rodaje	XXXIII	
10	UTI: compatibilidad electromagnética de los subconjuntos eléctricos o electrónicos	XV	
11	Componente/UTI: masas de lastre	XXIII	
12	Componente/UTI: estructura de protección lateral o trasera	XXVI / XXVII	
13	Componente: neumático	XXX	
14	Componente/UTI: acoplamiento mecánico	XXXIV	

▼M1

LISTA III: Requisitos de frenado de los vehículos

Apéndice	Sistema, componente o unidad técnica independiente (UTI)	Reglamento Delegado (UE) 2015/68 de la Comisión ([2]) Número de anexo	Modificado por o en fase de ejecución
15	Sistema: frenado	II	

LISTA IV: Fabricación de vehículos y requisitos generales relativos a la homologación de tipo

Apéndice	Sistema, componente o unidad técnica independiente (UTI)	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión Número de anexo	Modificado por o en fase de ejecución
16	Sistema: exposición del conductor al nivel de ruido	XIII	
17	Sistema: anclaje de los cinturones de seguridad	XVIII	
18	Sistema: protección contra sustancias peligrosas	XXIX	
19	UTI: estructura de protección en caso de vuelco (ROPS)	VI / VII / VIII / IX / X	
20	UTI: estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS)	XI	
21	Componente/UTI: asiento del conductor	XIV	
22	Componente/UTI: cinturones de seguridad	XIX	
23	UTI: protección contra la penetración de objetos (OPS)	XX	

([1]) Reglamento Delegado (UE) 2015/96 de la Comisión, de 1 de octubre de 2014, que complementa el Reglamento (UE) nº 167/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de frenado de vehículos para la homologación de vehículos agrícolas y forestales (DO L 16 de 23.1.2015, p. 1).

([2]) Reglamento Delegado (UE) 2015/68 de la Comisión, de 15 de octubre de 2014, que complementa el Reglamento (UE) nº 167/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de frenado de vehículos para la homologación de vehículos agrícolas y forestales (DO L 17 de 23.1.2015, p. 1).

▼B

4. NÚMEROS DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO O NÚMEROS DE LAS ACTAS DE ENSAYO DE LOS ASUNTOS APLICABLES

4.1. El fabricante deberá proporcionar la información exigida en el cuadro 1-2 acerca de los asuntos aplicables al vehículo según el anexo I del Reglamento (UE) nº 167/2013. Deberán incluirse todas las homologaciones y actas de ensayo (si están disponibles) correspondientes a cada asunto. Sin embargo, no será necesario incluir aquí información sobre sistemas, componentes o unidades técnicas independientes, siempre que esa información figure en el correspondiente certificado de homologación.

▼B

Cuadro 1-2

Número de homologación de tipo y resumen del acta de ensayo

Número de elemento y asunto	Número de homologación de tipo o número del acta de ensayo (***)	Fecha de expedición de la homologación de tipo, de su extensión o del acta de ensayo	Estado miembro o parte contratante (*) que expide la homologación de tipo (**) o servicio técnico que levanta el acta de ensayo (***)	Referencia del acto reglamentario y su última modificación	Variantes/ Versiones
Por ejemplo: «36 ROPS (vehículos de orugas)»					

(*) Partes contratantes del Acuerdo de 1958 revisado.
(**) Se indicará este dato si no puede deducirse del número de homologación de tipo.
(***) La autoridad de homologación cumplimentará las referencias de las actas de ensayo, establecidas por actos reglamentarios, para las que no se disponga de un certificado de homologación de tipo.

Firma: .....

Cargo en la empresa: .....

Fecha: .....

4.2. Con respecto a los asuntos a los que se refiere el anexo I del Reglamento (UE) nº 167/2013 cuyas homologaciones hayan sido concedidas de conformidad con la Directiva 97/68/CE, el Reglamento (CE) nº 595/2009 o los Reglamentos de la CEPE mencionados en el artículo 49 del Reglamento (UE) nº 167/2013 (homologaciones de la CEPE), o se basen en actas de ensayo completas levantadas con arreglo a los códigos normalizados de la OCDE como alternativa a las actas de ensayo redactadas conforme al citado Reglamento y los actos delegados adoptados con arreglo a él, el fabricante deberá proporcionar la información requerida en el punto 5 únicamente si no se ha facilitado ya en el certificado de homologación o el acta de ensayo correspondientes. Sin embargo, la información a la que se hace referencia en el certificado de conformidad (anexo III del presente Reglamento) deberá suministrarse en cualquier caso.

5. ENTRADAS DE DATOS DE LA FICHA DE CARACTERÍSTICAS

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

1. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A LOS VEHÍCULOS

1.1. **Marca (nombre comercial del fabricante)** ([18]**):** .....

1.2. **Tipo** ([17])**:** .....

1.2.1 Variantes ([17]): .....

1.2.2 Versiones ([17]): .....

1.2.3. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

1.2.4. Números de homologación de tipo de las fases anteriores ([3]) ([18]): .....

▼B

1.3. **Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo** ([2])**:** .....

1.4. **Razón social y dirección del fabricante** ([18])**:** .....

1.4.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje: .....

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

1.5. **Placas reglamentarias del fabricante:**

1.5.1. Ubicación de la placa reglamentaria del fabricante ([18]):

1.5.2. Método de fijación ([18]): .....

1.5.3. Fotografías o dibujos de la placa reglamentaria (ejemplo completo con dimensiones) ([18]): .....
.....

1.6. **Número de identificación del vehículo**

1.6.1. Ubicación del número de identificación del vehículo en el chasis: .....

1.6.2. Fotografías o dibujos de las ubicaciones del número de identificación del vehículo (ejemplo completo con dimensiones): .....

▼M1

_____

1.6.3. El número de identificación del vehículo del tipo empieza en el nº: .....

▼B

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

▼B

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

2.5. **Información general adicional relativa a los motores**

▼M1

2.5.1. Homologación de tipo de: un tipo de motor / una familia de motores ([4])

▼B

2.5.2. Código del tipo asignado por el fabricante (según esté marcado en el motor o por otros medios de identificación):

2.5.3. Denominación comercial del motor de referencia y (si procede) de la familia de motores: .....

2.5.4. *Marcas adicionales para los motores*

2.5.4.1. Ubicación, código y método de fijación del número de identificación del motor: .....

2.5.4.2. Fotografías o dibujos de las ubicaciones del número de identificación del motor (ejemplo completo con dimensiones): .....

3. CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN GENERALES

3.1. Fotografías o dibujos de una versión representativa del vehículo: .....

3.2. Dibujo a escala y acotado del vehículo entero: .....

▼M1

3.3. Ejes y ruedas:

▼B

3.3.1. Número de ejes y de ruedas: .....

3.3.2. Número y ubicación de los ejes con ruedas gemelas ([23]):

3.3.3. Número y ubicación de los ejes de dirección ([23]): .....

3.3.4. Número y ubicación de los ejes motores ([23]): .....

3.3.5. Número y ubicación de los ejes con frenos ([23]): .....

3.4. **Vehículos de la categoría C**

3.4.1. Configuración del tren de rodaje: conjunto de trenes de orugas delantero/conjunto de trenes de orugas trasero/ conjunto de trenes de orugas delantero y conjunto de trenes de orugas trasero/tren de oruga continua a cada lado del vehículo ([4])

3.4.2. Número y ubicación del conjunto de trenes de orugas motor ([22]): .....

3.4.3. Número y ubicación del conjunto de trenes de orugas con frenos ([22]): .....

▼B

3.4.4. *Dirección de los vehículos de la categoría C*

3.4.4.1. La función de dirección se efectúa cambiando la velocidad entre los trenes de orugas izquierdo y derecho: sí/no/no procede ([4])

3.4.4.2. La función de dirección se efectúa pivotando, bien dos trenes de orugas opuestos, bien los cuatro trenes de orugas: sí/no/no procede ([4])

3.4.4.3. La función de dirección se efectúa articulando la parte delantera y la parte trasera del vehículo en torno a un eje central vertical: sí/no/no procede ([4])

3.4.4.4. La función de dirección se efectúa articulando la parte delantera y la parte trasera del vehículo en torno a un eje central vertical y modificando la dirección de las ruedas del eje de ruedas: sí/no/no procede ([4])

3.4.5. Presión media de contacto con el suelo, P: ..... MPa

3.5. **Chasis**

3.5.1. Dibujo general del chasis: .....

3.5.2. En el caso de vehículos de las categorías T y C, tipo de chasis: de tubo central, de escalera, articulado, con largueros laterales o de otro tipo ([4]) (en este último caso: especificar:.....)

3.5.3. En el caso de vehículos de las categorías R y S, tipo de chasis: de barra de tracción, de barra de tracción rígida, de eje central o de otro tipo ([4]) (en este último caso: especificar:.....)

3.6. Material utilizado para la carrocería: .....

3.7. Ubicación y disposición del motor: .....

3.8. Ubicación del volante: izquierda/centro/derecha ([4]): .....

3.9. El vehículo está equipado para la conducción por la derecha/izquierda ([4]) y en países que utilizan unidades métricas/métricas e imperiales en el indicador de velocidad ([4]).

3.10. Vehículos de las categorías T o C equipados para aplicaciones forestales: sí/no ([4])

3.11. Vehículos de las categorías T o C equipados con protección contra sustancias peligrosas: sí/no ([4])

3.12. En el caso de vehículos de las categorías R y S, tipo de frenado: sin frenos/frenado por inercia/frenado continuo/frenado semicontinuo/frenado hidráulico/frenado neumático ([4])

4. MASAS Y DIMENSIONES

(en kg y mm) (Con referencia a los dibujos, cuando proceda)

4.1. **Gama de masas (generales) del vehículo**

4.1.1. *Masa en vacío*

4.1.1.1. Masas en vacío en orden de marcha ([13]):

▼B

4.1.1.1.1. Máxima: … kg ([30])

4.1.1.1.2. Mínima: … kg ([30])

4.1.1.1.3. Distribución de estas masas entre los ejes: … kg

4.1.1.1.4. En el caso de un vehículo de la categoría R o S con barra de tracción rígida o eje central, indicar la carga vertical sobre el punto de acoplamiento (S): … kg

4.1.2. *Masas máximas declaradas por el fabricante*

4.1.2.1. Masas máximas en carga técnicamente admisibles del vehículo ([13]): … kg

4.1.2.1.1. Masas máximas técnicamente admisibles por eje: Eje 1 … kg Eje 2 … kg Eje …: … kg

▼M1

4.1.2.1.2. En el caso de un vehículo de la categoría R o S con barra de tracción rígida o eje central, indicar la carga vertical sobre el punto de acoplamiento delantero (S):… kg

▼B

4.1.2.1.3. Límites de la distribución de estas masas entre los ejes (especificar en porcentaje los límites mínimos sobre el eje delantero y sobre el eje trasero): … %

▼M1

4.1.2.2. Masas y neumáticos

Combinación de neumáticos nº	Eje nº	Dimensión de los neumáticos, incluido el índice de capacidad de carga y el símbolo de categoría de velocidad	Radio de rodadura ([1]) [mm]	Índice de carga por neumático [kg]	Masa máxima admisible por eje [kg] (*)	Masa máxima admisible del vehículo [kg] (*)	Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento [kg] (*) (**) (***)	Ancho de vía (mm)	
								Mínimo	Máximo
1	1	…		…	…	…	…	…	…
	2	…		…	…	…	…	…	…
	…	…		…	…	…	…	…	…
2	1	…		…	…	…	…	…	…
	2	…		…	…	…	…	…	…
	…	…		…	…	…	…	…	…
…	1	…		…	…	…	…	…	…
	2	…		…	…	…	…	…	…
	…	…		…	…	…	…	…	…

(*) Según la especificación del neumático.

(**) Carga transmitida al centro de referencia del acoplamiento en condiciones estáticas, independientemente del dispositivo de acoplamiento; para indicar en este cuadro la carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento en función del acoplamiento, ha de añadirse una columna a la derecha e indicarse en su encabezamiento la identificación del dispositivo de acoplamiento. en el caso de los vehículos de la categoría R o S, esta columna se refiere a los dispositivos de acoplamiento traseros, si existen.

(***) El valor solo debe comunicarse si la carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento es inferior a la indicada en los puntos 38.3 y 38.4

▼B

4.1.2.3. Masas y tren de rodaje

Conjunto de trenes de orugas nº	Dimensiones de la oruga		Presión media de contacto sobre el suelo [kPa]	Carga máxima por rodillo de oruga [kg] (*)	Masa máxima admisible por conjunto de trenes de orugas [kg] (*)	Masa máxima admisible del vehículo [kg] (*)	Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento [kg] (*) (**)
	Longitud [mm]	Anchura [mm]					
1	…		…	…	…	…	…
2	…		…	…	…	…	…
…	…		…	…	…	…	…

(*) Según la especificación del rodillo de orugas.

(**) Carga transmitida al centro de referencia del acoplamiento en condiciones estáticas, independientemente del dispositivo de acoplamiento; para indicar en este cuadro la carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento en función del acoplamiento, ha de añadirse una columna a la derecha e indicarse en su encabezamiento la identificación del dispositivo de acoplamiento.

▼M1

4.1.3. Masas remolcables técnicamente admisibles de vehículos de las categorías T o C correspondientes a cada configuración de chasis/frenado del vehículo de la categoría R o S (con respecto a los vehículos de las categorías R y S, indicar las cargas máximas admisibles sobre el punto de acoplamiento trasero):

Vehículo de las categorías R y S / Freno	Barra de tracción	Barra de tracción rígida	Eje central
Sin frenos (*)	… kg	… kg	… kg
Frenado por inercia	… kg	… kg	… kg
Frenado hidráulico	… kg	… kg	… kg
Frenado neumático	… kg	… kg	… kg

(*) Calculado utilizando la condición con carga parcial definida por el fabricante del tractor de acuerdo con el servicio técnico que figura en el punto 3.1.1.2 del anexo II del Reglamento Delegado (UE) 2015/68 de la Comisión.

4.1.4. Masas totales técnicamente admisibles de la combinación entre tractor (vehículo de la categoría T o C) y vehículo remolcado (vehículo de la categoría R o S) correspondientes a cada configuración de chasis/frenado del vehículo de la categoría R o S:

▼M1

Vehículo de las categorías R y S / Freno	Barra de tracción	Barra de tracción rígida	Eje central
Sin frenos	… kg	… kg	… kg
Frenado por inercia	… kg	… kg	… kg
Frenado hidráulico	… kg	… kg	… kg
Frenado neumático	… kg	… kg	… kg

———————

▼B

4.2. **Gama de dimensiones (generales) del vehículo**

4.2.1. *Vehículos incompletos*

4.2.1.1. Longitud ([31])

4.2.1.1.1. Longitud máxima admisible del vehículo completado: … mm

4.2.1.1.2. Longitud mínima admisible del vehículo completado: … mm

4.2.1.2. Anchura ([32])

4.2.1.2.1. Anchura máxima admisible del vehículo completado: … mm

4.2.1.2.2. Anchura mínima admisible del vehículo completado: … mm

▼M1

4.2.1.3. Altura (en orden de marcha)([33])

4.2.1.3.1. Máxima.… mm

4.2.1.3.2. Mínima.… mm

▼B

4.2.1.4. Voladizo delantero ([33]): … mm

4.2.1.4.1. Respecto a los vehículos de las categorías T y C, ángulo de entrada: … grados.

4.2.1.5. Respecto a los vehículos de las categorías T y C, voladizo trasero ([35]): … mm

4.2.1.5.1. Respecto a los vehículos de las categorías T y C, ángulo de salida: … grados.

4.2.1.5.2. Voladizos mínimo y máximo admisibles del punto de acoplamiento ([35]) ([46]): … mm

4.2.1.6. Respecto a los vehículos de las categorías T y C, distancia al suelo ([36])

▼B

4.2.1.6.1. Entre los ejes: … mm

4.2.1.6.2. Bajo los ejes delanteros: … mm

4.2.1.6.3. Bajo los ejes traseros: … mm

4.2.1.7. Ubicaciones extremas admisibles del centro de gravedad del vehículo completado: … mm

4.2.1.7.1. Con respecto a los vehículos de las categorías T y C, ubicaciones extremas admisibles del centro de gravedad de la carrocería, el acondicionamiento interior, el equipamiento o la carga útil: … mm

4.2.2. *Vehículos completos/completados* ([4])

4.2.2.1. Dimensiones generales del vehículo, incluido el acoplamiento mecánico:

4.2.2.1.1. Longitud para el uso en carretera ([31])

4.2.2.1.1.1. Máxima: … mm

4.2.2.1.1.2. Mínima: … mm

4.2.2.1.2. Anchura para el uso en carretera ([32])

4.2.2.1.2.1. Máxima: … mm

4.2.2.1.2.2. Mínima: … mm

4.2.2.1.3. Altura para el uso en carretera ([33]) ([47])

4.2.2.1.3.1. Máxima: … mm

4.2.2.1.3.2. Mínima: … mm

4.2.2.2. Voladizo delantero ([34]) ([48])

4.2.2.2.1. Máximo: … mm

4.2.2.2.2. Mínimo: … mm

4.2.2.3. Voladizo trasero ([35])

4.2.2.3.1. Máximo: … mm

4.2.2.3.2. Mínimo: … mm

4.2.2.4. Distancia al suelo ([36])

4.2.2.4.1. Máxima: … mm

4.2.2.4.2. Mínima: … mm

4.2.2.5. Batalla ([37]): … mm

4.2.2.6. Distancias entre los ejes consecutivos 1-2: … mm; 2-3: … mm; 3-4: … mm; etc.

4.2.2.7. Vehículos de las categorías R y S de barra de tracción rígida y de eje central:

4.2.2.7.1. Distancia entre el punto de acoplamiento y el primer eje: … mm

▼B

4.2.2.7.2. Distancia entre el punto de acoplamiento y el último eje: … mm

4.2.2.8. Anchos de vía máximo y mínimo de cada eje (medidos entre los planos de simetría de los neumáticos únicos o gemelos o de los neumáticos en formación triple montados normalmente) (debe indicarlas el fabricante) ([38]):

4.2.2.8.1. Máximo: Eje 1 … mm Eje 2 … mm Eje …: … mm

4.2.2.8.2. Mínimo: Eje 1 … mm Eje 2 … mm Eje …: … mm

4.2.2.9. Ubicación del centro de gravedad del vehículo en sentido longitudinal, transversal y vertical: …

4.2.2.9.1. En el caso de vehículos de las categorías T2, T4.1, T4.3, C2, C4.1 y C4.3, altura del centro de gravedad, medida desde el suelo con los neumáticos instalados normalmente en el vehículo: … mm

4.2.2.9.1.1. Con respecto a los vehículos de las categorías T2 y C2, indicar la razón entre el punto 4.2.2.9.1 y la vía media mínima de cada eje: Eje 1 … Eje 2 … Eje …: …

4.2.2.9.1.2. Con respecto a los vehículos de las categorías T4.1 y C4.1, indicar la razón entre el punto 4.2.2.9.1 y la vía media mínima de todos los ejes: …

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TREN DE POTENCIA

5.1. **Velocidad máxima del vehículo**

5.1.1. *Velocidad máxima del vehículo hacia delante*

5.1.1.1. Velocidad máxima del vehículo por construcción declarada: … km/h

5.1.1.2. Velocidad máxima del vehículo por construcción calculada con la marcha más elevada (indicar los factores utilizados en el cálculo) ([41]): … km/h

5.1.1.3. Velocidad máxima del vehículo medida: … km/h ([41])

5.1.2. *Velocidad máxima del vehículo hacia atrás* ([54])

5.1.2.1. Velocidad máxima del vehículo por construcción hacia atrás declarada: … km/h

▼M1

———————

▼B

5.2. Potencia neta asignada del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.3. Potencia neta máxima del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.4. Par máximo del motor: … Nm, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

▼B

5.5. Tipo de combustible ([9]): .....

▼M1

5.6. Avance real de las ruedas motrices correspondiente a una vuelta completa de la rueda: ..... mm

▼B

B. **INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EL RENDIMIENTO DE LA PROPULSIÓN**

6. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL MOTOR DE REFERENCIA/MOTOR ([4])

6.1. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos ([4])

6.2. Calibre ([12]): … mm

6.3. Carrera ([12]): … mm

6.4. Número ..... y disposición ([26]) ..... de los cilindros

6.5. Cilindrada: … cm^3

▼M1

6.6. Velocidad asignada: .....$mín^{-1}$

6.7. Velocidad de par máximo: ..... $mín^{-1}$

▼B

6.8. Relación volumétrica de compresión ([7]): .....

6.9. Descripción del sistema de combustión: .....

6.10. Dibujos de la cámara de combustión y de la corona del pistón: .....

6.11. Sección transversal mínima de las lumbreras de admisión y de escape: .....

6.12. **Sistema de refrigeración**

6.12.1. *Líquido*

6.12.1.1. Naturaleza del líquido: .....

6.12.1.2. Bombas de circulación: sí/no ([4])

6.12.1.2.1. Características o marcas y tipos (en su caso) de las bombas de circulación: .....

6.12.1.2.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

6.12.2. *Aire*

6.12.2.1. Soplante: sí/no ([4])

6.12.2.1.1. Características del soplante .....

6.12.2.1.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

▼B

6.13. **Temperatura permitida por el fabricante**

6.13.1. Refrigeración líquida. Temperatura máxima en la salida: … K

6.13.2. Refrigeración por aire. Punto de referencia: …

6.13.2.1. Temperatura máxima en el punto de referencia: … K

6.13.3. Temperatura máxima de salida del aire de sobrealimentación en la salida del intercambiador térmico (si procede): … K

6.13.4. Temperatura máxima de los gases de escape en el punto de los tubos de escape adyacente a las bridas externas de los colectores: … K

6.13.5. Temperatura del lubricante: mínima, … K, máxima, … K

6.14. **Sobrealimentador:**

6.14.1. Sobrealimentador: sí/no ([4])

6.14.2. Marca: .....

6.14.3. Tipo: .....

6.14.4. Descripción del sistema (por ejemplo, presión máxima de sobrealimentación, válvula de descarga, si procede): .....

6.14.5. Intercambiador térmico: sí/no ([4])

6.15. Sistema de admisión. Depresión de admisión máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: ..... kPa

6.16. Sistema de escape. Contrapresión de escape máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: ..... kPa

6.17. **Medidas adoptadas contra la contaminación atmosférica**

6.17.1. Dispositivo para reciclar los gases del cárter: sí/no ([4])

6.17.2. Otros dispositivos anticontaminación (de haberlos):

6.17.2.1. Catalizador: sí/no ([4])

6.17.2.1.1. Marca: .....

6.17.2.1.2. Tipo: .....

6.17.2.1.3. Número de catalizadores y elementos catalíticos: .....

6.17.2.1.4. Dimensiones y volumen de los catalizadores: .....

6.17.2.1.5. Tipo de acción catalítica: .....

6.17.2.1.6. Carga total de metales preciosos: .....

6.17.2.1.7. Concentración relativa: .....

6.17.2.1.8. Sustrato (estructura y material): .....

▼B

6.17.2.1.9. Densidad de celdas: .....

6.17.2.1.10. Tipo de carcasa de los catalizadores: .....

6.17.2.1.11. Ubicación de los catalizadores (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor): .....

6.17.2.1.12. Intervalo normal de funcionamiento: … K

6.17.2.1.13. Reactivo consumible (cuando proceda): .....

6.17.2.1.13.1. Tipo y concentración del reactivo necesario para la acción catalítica: .....

6.17.2.1.13.2. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento del reactivo: .....

6.17.2.1.13.3. Norma internacional (si procede): .....

6.17.2.1.14. Sensor de No_x: sí/no ([4])

6.17.2.1.15. Sensor de oxígeno: sí/no ([4])

6.17.2.1.15.1. Marca: .....

6.17.2.1.15.2. Tipo: .....

6.17.2.1.15.3. Ubicación: .....

6.17.2.1.16. Inyección de aire: sí/no ([4])

6.17.2.1.16.1. Tipo: impulsos de aire, bomba de aire u otro ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

6.17.2.1.17. Recirculación externa de los gases de escape: sí/no ([4])

6.17.2.1.17.1. Características (con/sin refrigeración, alta/baja presión, etc.): .....

6.17.2.1.18. Filtro de partículas: sí/no ([4])

6.17.2.1.18.1. Dimensiones y capacidad del filtro de partículas: .....

6.17.2.1.18.2. Tipo y diseño del filtro de partículas: .....

6.17.2.1.18.3. Ubicación (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor): .....

6.17.2.1.18.4. Método o sistema de regeneración, descripción o dibujo: .....

6.17.2.1.18.5. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento: … K; intervalo de presiones: ..... kPa

6.17.2.1.19. Otros sistemas: sí/no ([4])

6.17.2.1.19.1. Descripción y funcionamiento: .....

▼M1

6.18. **Alimentación de combustible para motores diésel**

6.18.1. *Bomba de alimentación*

6.18.1.1 Presión ([7]) ..... kPa o diagrama característico: .....

▼**M1**

6.18.2. *Sistema de inyección*

6.18.2.1. Bomba

6.18.2.1.1. Marcas: .....

6.18.2.1.2. Tipos: .....

6.18.2.1.3. Entrega: … y … mm^3 ([7]) por carrera o ciclo a plena inyección y a una velocidad de la bomba de: … rpm (asignada) y: … rpm (par máximo), respectivamente, o diagrama característico: .....

6.18.2.1.3.1. Método utilizado: sobre el motor / sobre el banco de bomba ([4])

6.18.2.2. Avance de la inyección:

6.18.2.2.1. Curva de avance de la inyección ([7]): .....

6.18.2.2.2. Reglaje ([7]): .....

6.18.2.3. Tuberías de inyección:

6.18.2.3.1. Longitud: ..... mm

6.18.2.3.2. Diámetro interno: ..... mm

6.18.2.4. Inyectores

6.18.2.4.1. Marcas .....

6.18.2.4.2. Tipos: .....

6.18.2.4.3. Presión de apertura ([7]): … kPa o diagrama característico: …

6.18.2.5. Regulador

6.18.2.5.1. Marcas .....

6.18.2.5.2. Tipos: .....

6.18.2.5.3. Velocidad de inicio del corte a plena carga ([7]): . $mín^{-1}$

6.18.2.5.4. Velocidad máxima en vacío ([7]): ..... $mín^{-1}$

6.18.2.5.5. Velocidad de ralentí ([7]): ..... $mín^{-1}$

6.18.2.6. Sistema de arranque en frío

6.18.2.6.1. Marcas: .....

6.18.2.6.2. Tipos: .....

6.18.2.6.3. Descripción: .....

▼**B**

6.19. **Combustible para motores de gasolina**

6.19.1. Carburador: .....

6.19.1.1. Marcas: .....

6.19.1.2. Tipos: .....

▼B

6.19.2. Inyectores de combustible: monopunto/multipunto ([4])

6.19.2.1 Marcas: .....

6.19.2.2. Tipos: .....

6.19.3. Inyección directa: .....

6.19.3.1 Marcas: .....

▼M1

6.19.3.2. Tipos: .....

▼B

6.20. **Reglaje de las válvulas**

6.20.1. Levantamiento máximo y ángulos de apertura y de cierre de las válvulas en relación con los puntos muertos, o datos equivalentes: .....

6.20.2. Intervalo de referencia o ajuste ([4]): .....

6.20.3. *Sistema variable de reglaje de las válvulas (en su caso, y de admisión o de escape)*

6.20.3.1. Tipo: continuo o de encendido/apagado (*on/off*) ([4])

6.20.3.2 Ángulo de cambio de fase de leva: .....

6.21. **Configuración de lumbreras**

6.21.1. Ubicación, tamaño y número: .....

6.22. **Sistema de encendido**

6.22.1. *Bobina de encendido*

6.22.1.1. Marcas: .....

6.22.1.2. Tipos: .....

6.22.1.3. Número: .....

6.22.2. Bujías: .....

6.22.2.1. Marcas: .....

6.22.2.2. Tipos: .....

6.22.3. Magneto: .....

6.22.3.1. Marcas: .....

6.22.3.2. Tipos: .....

6.22.4. Temporización del encendido: .....

6.22.4.1. Avance estático con respecto al punto muerto superior (grados de ángulo del cigüeñal): .....

6.22.4.2. Curva de avance (si procede): .....

▼B

7. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE LA FAMILIA DE MOTORES

7.1. **Parámetros comunes ([56])**

▼M1

7.1.1 Ciclo de combustión: encendido por chispa/compresión ([4])

▼B

7.1.2 Medio refrigerante: .....

7.1.3 Método de aspiración del aire: .....

7.1.4 Tipo y diseño de la cámara de combustión: .....

7.1.5 Configuración y tamaño de las válvulas y las lumbreras, y número de ellas: .....

7.1.6 Sistema de combustible: .....

7.1.7 *Sistemas de gestión del motor (prueba de identidad con arreglo a los números de dibujo)*

7.1.7.1. Sistema de refrigeración del aire de sobrealimentación: .....

7.1.7.2. Recirculación de los gases de escape ([3]): .....

7.1.7.3. Inyección/emulsión de agua ([4]) ([3]): .....

7.1.7.4. Inyección de aire ([3]): .....

7.1.8 Sistema de postratamiento de los gases de escape ([3]): .....

7.2. **Listado de la familia de motores**

7.2.1. Denominación de la familia de motores: .....

7.2.2. Especificación de los motores dentro de esta familia:

	Motor de referencia	Motores de la familia			
Tipo de motor					
Número de cilindros					
Velocidad asignada (min^{-1})					
Entrega de combustible por carrera (mm^3), en el caso de motores diésel, y caudal de combustible (g/h), en el caso de motores de gasolina, a la potencia neta asignada					
Potencia neta asignada (kW)					
Velocidad de potencia máxima (min^{-1})					
Potencia neta máxima (kW)					
Velocidad de par máximo (min^{-1})					
Entrega de combustible por carrera (mm^3), en el caso de motores diésel, y caudal de combustible (g/h), en el caso de motores de gasolina, al par máximo					
Par máximo (Nm)					
Velocidad al ralentí bajo (min^{-1})					
Desplazamiento del cilindro (en % del motor de referencia)	100				

▼B

8. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL TIPO DE MOTOR DENTRO DE LA FAMILIA

8.1. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos ([4]) …

8.2. Calibre ([12]): … mm

8.3. Carrera ([12]): … mm

8.4. Número ..... y disposición ([26]) ..... de los cilindros

8.5. Cilindrada: … cm^3

▼M1

8.6. Velocidad asignada: ..... $mín^{-1}$

8.7. Velocidad de par máximo: ..... $mín^{-1}$

▼B

8.8. Relación volumétrica de compresión ([7]): .....

8.9. Descripción del sistema de combustión: .....

8.10. Dibujos de la cámara de combustión y de la corona del pistón: .....

8.11. Sección transversal mínima de las lumbreras de admisión y de escape: .....

8.12. **Sistema de refrigeración**

8.12.1. *Líquido*

8.12.1.1. Naturaleza del líquido: .....

8.12.1.2. Bombas de circulación: sí/no ([4])

8.12.1.2.1. Características o marcas y tipos (en su caso) de las bombas de circulación: .....

8.12.1.2.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

▼M1

8.12.2. *Aire*

8.12.2.1. Soplante: sí/no ([4])

8.12.2.1.1. Características del soplante .....

8.12.2.1.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

▼B

8.13. **Temperatura permitida por el fabricante**

8.13.1. Refrigeración líquida. Temperatura máxima en la salida: … K

8.13.2. Refrigeración por aire. Punto de referencia: .....

8.13.2.1. Temperatura máxima en el punto de referencia: ..... K

8.13.3. Temperatura máxima de salida del aire de sobrealimentación en la salida del intercambiador térmico (si procede): ..... K

▼B

8.13.4. Temperatura máxima de los gases de escape en el punto de los tubos de escape adyacente a las bridas externas de los colectores: … K

8.13.5. Temperatura del lubricante: mínima, … K, máxima, … K

8.14. **Sobrealimentador:**

8.14.1. Sobrealimentador: sí/no ([4])

8.14.2. Marca: .....

8.14.3. Tipo: .....

8.14.4. Descripción del sistema (por ejemplo, presión máxima de sobrealimentación, válvula de descarga, si procede): .....

8.14.5. Intercambiador térmico: sí/no ([4])

8.15. Sistema de admisión. Depresión de admisión máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: ..... kPa

8.16. Sistema de escape. Contrapresión de escape máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: ..... kPa

▼M1

8.17. **Medidas adoptadas contra la contaminación atmosférica**

8.17.1. Dispositivo para reciclar los gases del cárter: sí/no ([4])

8.17.2. Otros dispositivos anticontaminación (de haberlos):

8.17.2.1. Catalizador: sí/no ([4])

8.17.2.1.1. Marca: .....

8.17.2.1.2. Tipo .....

8.17.2.1.3. Número de catalizadores y elementos catalíticos .....

8.17.2.1.4. Dimensiones y volumen de los catalizadores: .....

8.17.2.1.5. Tipo de acción catalítica .....

8.17.2.1.6. Carga total de metales preciosos: .....

8.17.2.1.7. Concentración relativa: .....

8.17.2.1.8. Sustrato (estructura y material): .....

8.17.2.1.9. Densidad de celdas: .....

8.17.2.1.10. Tipo de carcasa de los catalizadores: .....

8.17.2.1.11. Ubicación de los catalizadores (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor): .....

▼**M1**

8.17.2.1.12. Intervalo normal de funcionamiento: ..... K

8.17.2.1.13. Reactivo consumible (cuando proceda) .....

8.17.2.1.13.1. Tipo y concentración del reactivo necesario para la acción catalítica: .....

8.17.2.1.13.2. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento del reactivo: ..... K

8.17.2.1.13.3. Norma internacional (si procede): .....

8.17.2.1.14. Sensor de NO_x: sí/no ([4])

8.17.2.1.15. Sensor de oxígeno: sí/no ([4])

8.17.2.1.15.1. Marca: .....

8.17.2.1.15.2. Tipo .....

8.17.2.1.15.3. Ubicación: .....

8.17.2.1.16. Inyección de aire: sí/no ([4])

8.17.2.1.16.1. Tipo: impulsos de aire, bomba de aire u otro ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

8.17.2.1.17. Recirculación de los gases de escape (EGR): sí/no ([4])

8.17.2.1.17.1. Características (con/sin refrigeración, alta/baja presión, etc.): .....

8.17.2.1.18. Filtro de partículas: sí/no ([4])

8.17.2.1.18.1. Dimensiones y capacidad del filtro de partículas: .....

8.17.2.1.18.2. Tipo y diseño del filtro de partículas: .....

8.17.2.1.18.3. Ubicación (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor): .....

8.17.2.1.18.4. Método o sistema de regeneración, descripción o dibujo: .....

8.17.2.1.18.5. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento: … K; intervalo de presiones: … kPa

8.17.2.1.19. Otros sistemas: sí/no ([4])

8.17.2.1.19.1. Descripción y funcionamiento: .....

8.18. **Alimentación de combustible para motores diésel**

8.18.1. *Bomba de alimentación*

8.18.1.1 Presión ([7]) ..... kPa o diagrama característico: .....

8.18.2. *Sistema de inyección*

8.18.2.1. Bomba

8.18.2.1.1. Marcas: .....

8.18.2.1.2. Tipos: .....

▼M1

8.18.2.1.3. Entrega: … y … mm^3 ([7]) por carrera o ciclo a plena inyección y a una velocidad de la bomba de: … rpm (asignada) y: … rpm (par máximo), respectivamente, o diagrama característico: .....

8.18.2.1.3.1. Método utilizado: sobre el motor / sobre el banco de bomba ([4])

8.18.2.2. Avance de la inyección:

8.18.2.2.1. Curva de avance de la inyección ([7]): .....

8.18.2.2.2. Reglaje ([7]): .....

8.18.2.3. Tuberías de inyección:

8.18.2.3.1. Longitud: ..... mm

8.18.2.3.2. Diámetro interno: ..... mm

8.18.2.4. Inyectores

8.18.2.4.1. Marcas.....

8.18.2.4.2. Tipos:.....

8.18.2.4.3. Presión de apertura ([7]): … kPa o diagrama característico: …

8.18.2.5. Regulador

8.18.2.5.1. Marcas.....

8.18.2.5.2. Tipos: .....

8.18.2.5.3. Velocidad de inicio del corte a plena carga ([7]): ..... $mín^{-1}$

8.18.2.5.4. Velocidad máxima en vacío ([7]): ..... $mín^{-1}$

8.18.2.5.5. Velocidad de ralentí ([7]): ..... $mín^{-1}$

8.18.2.6. Sistema de arranque en frío

8.18.2.6.1. Marcas: .....

8.18.2.6.2. Tipos: .....

8.18.2.6.3. Descripción: .....

8.19. **Alimentación de combustible para motores de gasolina**

▼B

8.19.1. Carburador: .....

8.19.1.1. Marcas: .....

8.19.1.2. Tipos: .....

8.19.2. Inyectores de combustible: monopunto/multipunto ([4])

8.19.2.1 Marcas: .....

▼B

8.19.2.2. Tipos: .....

8.19.3. Inyección directa: .....

8.19.3.1 Marcas: .....

8.19.4.2. Tipos: .....

8.20. **Reglaje de las válvulas**

8.20.1. Levantamiento máximo y ángulos de apertura y de cierre de las válvulas en relación con los puntos muertos, o datos equivalentes: .....

8.20.2. Intervalo de referencia o ajuste ([4]): .....

8.20.3. *Sistema variable de reglaje de las válvulas (en su caso, y de admisión o de escape)*

8.20.3.1. Tipo: continuo o de encendido/apagado (*on/off*) ([4])

8.20.3.2 Ángulo de cambio de fase de leva: .....

8.21. **Configuración de lumbreras**

8.21.1. Ubicación, tamaño y número: .....

8.22. **Sistema de encendido**

8.22.1. *Bobina de encendido*

8.22.1.1. Marcas: .....

8.22.1.2. Tipos: .....

8.22.1.3. Número: .....

8.22.2. Bujías: .....

8.22.2.1. Marcas: .....

8.22.2.2. Tipos: .....

8.22.3. Magneto: .....

8.22.3.1. Marcas: .....

8.22.3.2. Tipos: .....

8.22.4. Temporización del encendido: .....

8.22.4.1. Avance estático con respecto al punto muerto superior (grados de ángulo del cigüeñal): .....

8.22.4.2. Curva de avance (si procede): .....

▼M1

9. DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ([11])

9.1. Descripción: batería/condensador/volante de inercia/generador ([4])

9.2. Número de identificación: .....

9.3. Tipo de par electroquímico: .....

▼M1

9.4. Energía almacenada

9.4.1. En el caso de una batería, tensión: … y capacidad: … Ah en 2h

9.4.2. Condensador: ..... J

9.4.3. Volante de inercia / Generador ([4]): ..... J

9.4.3.1. Momento de inercia del volante de inercia: ..... kg m^2

9.4.3.1.1. Momento de inercia adicional si no está metida ninguna marcha: ..... kg m^2

9.5. Cargador: a bordo / externo / sin cargador ([4])

▼B

10. NIVEL SONORO EXTERNO

10.1. **Nivel sonoro externo declarado por el fabricante**

10.1.1. Vehículo en movimiento: … dB(A)

10.1.2 Vehículo parado: … dB(A)

10.1.3. A una velocidad del motor de: … min^{-1}

10.2. Breve descripción y dibujo esquemático del sistema de escape (en particular el sistema de admisión de aire y los dispositivos para controlar el ruido y las emisiones del tubo de escape): .....

10.3. **Sistema de admisión de aire**

10.3.1. Descripción del colector de admisión (adjuntar dibujos o fotografías) ([10]): .....

10.3.2. *Filtro de aire*

10.3.2.1. Fotografías o dibujos: .....

10.3.2.2. Marca: .....

10.3.2.3. Tipo: .....

10.3.3. *Silenciador de admisión*

10.3.3.1. Fotografías o dibujos: .....

10.3.3.2. Marca: .....

10.3.3.3. Tipo: .....

10.4. **Sistema de escape**

10.4.1. Descripción o dibujo del colector de escape ([10]): .....

10.4.2. Descripción o dibujo de los elementos del sistema de escape que no forman parte del sistema de motor: .....

10.4.3. Contrapresión de escape máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: ..... kPa

10.4.4. Tipo y marcado de los dispositivos de reducción del ruido del escape: .....

▼M1

10.4.4.1. Dispositivo de reducción del ruido del escape con materiales fibrosos: sí/no ([4])

▼B

10.4.5. Volumen del sistema de escape: … dm^3

10.4.6. Ubicación de la salida del escape: .....

10.4.7. Medidas adicionales adoptadas para reducir el ruido en el compartimento del motor y en el motor, en relación con el ruido exterior (en su caso): .....

10.5. Detalles de otros dispositivos no relacionados con el motor destinados a reducir el ruido (si no están incluidos en otros puntos): .....

▼M1

11. TREN DE TRANSMISIÓN Y CONTROL ([13])

11.1. Breve descripción y dibujo esquemático del tren de transmisión del vehículo y de su sistema de control (mando del cambio de marchas, mando del embrague o cualquier otro elemento del tren de transmisión):

11.2. **Transmisión**

11.2.1. Breve descripción y dibujo esquemático de los sistemas de cambio de marchas y su control: .....

11.2.2. Diagrama o dibujo del sistema de transmisión: .....

11.2.3. Tipo de transmisión: mecánica, hidráulica, eléctrica o de otro tipo ([4]) (en este último caso, especificar .....)

11.2.4. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos (de haberlos): .....

11.2.5. Ubicación con respecto al motor: .....

11.2.6. Método de control: .....

11.2.7. Caja de transferencia: con/sin ([4])

11.2.8. Tipo de sistemas de cambio de marchas ([24]): .....

11.3. **Embrague (de haberlo):**

11.3.1. Breve descripción y dibujo esquemático del embrague y su sistema de control:

11.3.2. Conversión de par máxima: .....

11.4. **Relaciones de transmisión**

Marcha	Relaciones internas de la caja de cambios (relaciones entre las revoluciones del motor y las revoluciones del árbol secundario de la caja de cambios)	Relaciones internas de la caja de transferencia (relaciones entre las revoluciones del motor y las revoluciones del árbol secundario de la caja de transferencia)	Relaciones de transmisión finales (relaciones entre las revoluciones del árbol secundario de la caja de cambios y las revoluciones de las ruedas motrices)	Relaciones totales de transmisión	Relación (velocidad del motor-velocidad del vehículo) únicamente en el caso de transmisión manual
Máxima para TVC (*)					
1					
2					
3					

▼M1

Marcha	Relaciones internas de la caja de cambios (relaciones entre las revoluciones del motor y las revoluciones del árbol secundario de la caja de cambios)	Relaciones internas de la caja de transferencia (relaciones entre las revoluciones del motor y las revoluciones del árbol secundario de la caja de transferencia)	Relaciones de transmisión finales (relaciones entre las revoluciones del árbol secundario de la caja de cambios y las revoluciones de las ruedas motrices)	Relaciones totales de transmisión	Relación (velocidad del motor-velocidad del vehículo) únicamente en el caso de transmisión manual
Mínima para TVC (*)					
Marcha atrás					
1					
…					

(*) Transmisión variable continua

11.5. **Bloqueo del diferencial**

11.5.1. Bloqueo del diferencial: sí/no/opcional ([4])

▼B

C. **INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD FUNCIONAL**

12. REGULADORES DE LA PROPULSIÓN O EL TREN DE TRANSMISIÓN

12.1. Número de reguladores de la velocidad: .....

12.2. Punto de corte nominal nº 1: .....

12.2.1. Velocidad de giro del motor/motor eléctrico/tren de transmisión a la que comienza el corte con carga: … min^{-1}

12.2.2. Velocidad de giro máxima con la carga mínima del motor: … min^{-1}

12.3. Punto de corte nominal nº 2: .....

12.3.1 Velocidad de giro del motor/motor eléctrico/tren de transmisión a la que comienza el corte con carga ([4]): … min^{-1}

12.3.2. Velocidad de giro máxima con la carga mínima del motor: … min^{-1}

12.4. Finalidad declarada de los reguladores: limitación de la velocidad máxima del vehículo por construcción/limitación de la potencia máxima/protección contra el exceso de velocidad del motor ([4]): .....

12.5. Los limitadores de velocidad ajustables cumplen los requisitos aplicables a los vehículos de las categorías N2 y N3 que se establecen en los puntos 1 y 2, la parte II, punto 13.2, la parte III, puntos 21.2 y 21.3, el anexo 5, punto 1, y el anexo 6 del Reglamento nº 89 de la CEPE (DO L 158 de 19.6.2007, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

13. DIRECCIÓN

13.1. Diagrama esquemático de los ejes de dirección que muestre la geometría de la dirección: .....

13.2. Categoría de dirección: manual/asistida/servo/diferencial ([4])

▼B

13.3. **Transmisión y mando de la dirección**

13.3.1. Configuración de la transmisión de la dirección (especificar delantera y trasera, si procede): .....

13.3.2. Unión con las ruedas (incluidos medios no mecánicos; especificar delantera y trasera, si procede): .....

13.3.2.1. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos (de haberlos): .....

13.3.3. Método de asistencia (de haberla): .....

13.3.3.1. Método y diagrama de funcionamiento, marcas y tipos: ....

13.3.4. Diagrama del equipo de dirección en su conjunto, que muestre la ubicación en el vehículo de los diversos dispositivos que afecten al comportamiento de la dirección: .....

13.3.5. Diagramas esquemáticos de los mandos de la dirección: .....

13.3.6. Intervalo y método de ajuste de los mandos de la dirección: .....

13.3.7. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos (de haberlos): .....

13.4. **Ángulo máximo de giro de las ruedas (si están instaladas):**

13.4.1. A la derecha: … grados. Número de vueltas de volante: …

13.4.2. A la izquierda: … grados. Número de vueltas de volante: …

13.5. **Radio de giro mínimo (sin frenos)** ([42]):

13.5.1 A la derecha: … mm

13.5.2 A la izquierda: … mm

13.5.3. Método de asistencia (de haberla): .....

13.5.3.1. Método y diagrama de funcionamiento, marcas y tipos: .....

13.6. **Dirección de los vehículos rápidos (índice de velocidad «b») de la categoría T**

13.6.1. Se cumplen los requisitos conforme a los puntos 2, 5 y 6 y de los anexos 4 y 6 del Reglamento nº 79 de la CEPE (DO L 137 de 27.5.2008, p. 25), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

13.6.2. Se cumplen los requisitos relativos al esfuerzo sobre el mando de dirección establecidos en el punto 6 del Reglamento nº 79 de la CEPE (DO L 137 de 27.5.2008, p. 25) para los vehículos de la categoría N2, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

▼B

13.6.3. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 10998:2008, Amd.1 2014 (Tractores agrícolas. Requisitos relativos a la dirección), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

13.7. **Sistemas electrónicos de control del vehículo complejos que afectan a la función de dirección**

13.7.1. Los sistemas electrónicos de control complejos que afectan a la función de dirección cumplen los requisitos conforme al anexo 6 del Reglamento nº 79 de la CEPE (DO L 137 de 27.5.2008, p. 25), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

14. INDICADOR DE VELOCIDAD, CUENTAKILÓMETROS, TAQUÍMETRO Y CUENTAHORAS

14.1. **Indicador de velocidad**

14.1.1. Fotografías o dibujos del sistema completo: .....

14.1.2. Intervalo de velocidades del vehículo indicadas: .....

14.1.3. Tolerancia del mecanismo de medición del indicador de velocidad: .....

14.1.4. Constante técnica del indicador de velocidad: .....

14.1.5. Método de funcionamiento y descripción del mecanismo de transmisión: .....

14.1.6. Relación global de transmisión del mecanismo de transmisión: .....

14.1.7. Diseño del limbo del instrumento o de otras formas de lectura: .....

14.1.8. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos: .....

14.2. **Cuentakilómetros**

14.2.1. Tolerancia del mecanismo de medición del cuentakilómetros: .....

14.2.2. Método de funcionamiento y descripción del mecanismo de transmisión: .....

14.3. **Taquímetro**

14.3.1. Tolerancia del mecanismo de medición del taquímetro:

14.3.2. Método de funcionamiento y descripción del mecanismo de transmisión: .....

14.4. **Cuentahoras**

14.4.1. Tolerancia del mecanismo de medición del cuentahoras:

14.4.2. Método de funcionamiento y descripción del mecanismo de transmisión: .....

▼B

15. CAMPO DE VISIÓN

15.1. Dibujos o fotografías que muestren la ubicación de los distintos componentes en el campo de visión de 180º hacia delante: .....

15.2. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 5721-1:2013 (Tractores agrícolas. Requisitos, procedimientos de ensayo y criterios de aceptación relativos al campo de visión del operador. Parte 1: campo de visión hacia delante), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

15.3. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 5721-2:2014 (Tractores agrícolas. Requisitos, procedimientos de ensayo y criterios de aceptación relativos al campo de visión del operador. Parte 2: campo de visión hacia los lados y hacia atrás), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

16. LIMPIAPARABRISAS, LAVAPARABRISAS, DESESCARCHADO Y DESEMPAÑADO

16.1. **Limpiaparabrisas**

16.1.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 5721-1:2013 (Tractores agrícolas. Requisitos, procedimientos de ensayo y criterios de aceptación relativos al campo de visión del operador. Parte 1: campo de visión hacia delante), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

16.1.2. Como alternativa al punto 16.1.1, proporcionar una descripción técnica detallada (con fotografías o dibujos) e indicar el número y la cadencia de funcionamiento: .....

16.2. **Lavaparabrisas**

16.2.1. Descripción técnica detallada (con fotografías o dibujos):

16.2.2. Capacidad del depósito: … l

16.3. **Desescarchado y desempañado**

16.3.1. Descripción técnica detallada (con fotografías o dibujos): .....

16.3.2. Consumo eléctrico máximo: … kW

17. ACRISTALAMIENTO

17.1. Se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 43 de la CEPE (DO L 42 de 12.2.2014, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: .....

17.2. **Como alternativa al punto 17.1, facilitar la siguiente información:**

17.2.1. Información para la rápida identificación del *punto de referencia de los ojos del conductor* ([59]): .....

▼B

17.2.2. En el caso de acristalamientos distintos del parabrisas, dibujos en un formato no mayor de A4 o plegados en este formato, que muestren:

— la superficie máxima,

— el ángulo más pequeño entre dos lados adyacentes de la luna, y

— la altura máxima de segmento, si procede.

17.2.3. *Parabrisas:*

17.2.3.1. Materiales utilizados: .....

17.2.3.2. Método de montaje: .....

17.2.3.3. Ángulos de inclinación: … grados.

17.2.3.4. Accesorios del parabrisas y posición en que están instalados, junto con una breve descripción de los posibles componentes eléctricos o electrónicos: .....

17.2.3.5. Dibujo a escala 1:10 y diagramas de los parabrisas y de su instalación en el tractor lo bastante detallados para poder apreciar:

17.2.3.5.1. la posición del parabrisas en relación con el punto de referencia de los ojos del conductor ([59]);

17.2.3.5.2. el ángulo de inclinación del parabrisas;

17.2.3.5.3. la posición y el tamaño de la zona en la que se verifican las cualidades ópticas y, en su caso, la superficie sometida a endurecimiento diferencial;

17.2.3.5.4. la superficie desarrollada del parabrisas;

17.2.3.5.5. la altura máxima de segmento del parabrisas;

17.2.3.5.6. la curvatura del parabrisas (únicamente con fines de agrupamiento de los parabrisas);

17.2.3.6. en el caso de acristalamiento doble, dibujos en un formato no mayor de A4 o plegados en este formato que muestren, además de la información mencionada en el punto 17.2.2:

— el tipo de cada una de las lunas constitutivas,

— el tipo de unión (orgánica, vidrio-vidrio o vidrio-metal),

— el espesor nominal del espacio comprendido entre las dos lunas.

17.2.4. *Ventanas*

17.2.4.1. Ubicación: .....

17.2.4.2. Materiales utilizados: .....

17.2.4.3. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos (de haberlos) del mecanismo elevalunas: .....

▼B

17.2.5. *Acristalamiento del techo móvil*

17.2.5.1. Ubicación: .....

17.2.5.2. Materiales utilizados: .....

17.2.5.3. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos (de haberlos) del mecanismo de apertura del acristalamiento del techo: .....

17.2.6. *Otras lunas*

17.2.6.1. Ubicación: .....

17.2.6.2. Materiales utilizados: .....

17.2.6.3. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos (de haberlos) del mecanismo de apertura de las demás lunas: .....

18. RETROVISORES

18.1. Número y clases de espejos: .....

18.2. Se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 46 de la CEPE (DO L 177 de 10.7.2010, p. 211), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

1.8.3. Se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 81 de la CEPE (DO L 185 de 13.7.2012, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

18.4. Dibujos para la identificación del espejo, que muestren su posición con respecto a la estructura del vehículo: .....

18.5. Información detallada del sistema de fijación al vehículo, con indicación de la parte de la estructura a la que esté fijado: ....

18.6. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos del sistema de ajuste: .....

18.7 Descripción técnica del sistema de desescarchado y desempañado de los espejos: .....

18.8. Equipos opcionales que pueden restringir el campo de visión hacia atrás: .....

18.9. **Campo de visión de los retrovisores de la clase II**

18.9.1. Se ajusta al punto 5.1 del anexo IX del Reglamento Delegado (UE) 2015/208: sí/no ([4])

18.9.2. Como alternativa al punto 18.9.1, se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 5721-2:2014 (Tractores agrícolas. Requisitos, procedimientos de ensayo y criterios de aceptación relativos al campo de visión del operador. Parte 2: campo de visión hacia los lados y hacia atrás), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

19. DISPOSITIVOS DE VISIÓN INDIRECTA DISTINTOS DE LOS RETROVISORES (OPCIONAL)

19.1. Tipo y características (por ejemplo, descripción completa del dispositivo): .....

▼B

19.2. En el caso de un dispositivo con cámara y monitor, distancia de detección (mm), contraste, intervalo de luminancia, corrección de reflejos, funcionamiento de los dispositivos de visualización (blanco y negro o color ([4])), frecuencia de repetición de la imagen y amplitud de luminancia del monitor ([4]): .....

19.3. Dibujos suficientemente detallados para identificar el dispositivo completo, incluidas las instrucciones de instalación: .....

19.4. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 5721-2:2014 (Tractores agrícolas. Requisitos, procedimientos de ensayo y criterios de aceptación relativos al campo de visión del operador. Parte 2: campo de visión hacia los lados y hacia atrás), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

20. SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL CONDUCTOR

20.1. Se cumplen los requisitos conforme al anexo B de la norma ISO 15077:2008 (Tractores y máquinas autopropulsadas para la agricultura. Mandos del operador. Fuerzas de accionamiento, desplazamiento, ubicación y método de funcionamiento) relativos a los mandos del operador asociados a terminales virtuales, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

21. INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ALUMBRADO Y SEÑALIZACIÓN LUMINOSA, INCLUIDOS EL ENCENDIDO Y APAGADO AUTOMÁTICOS DEL ALUMBRADO

21.1. Lista de todos los dispositivos (citar número, marcas, tipo, marcas de homologación de tipo de los componentes, intensidad máxima de las luces de carretera, color y testigo correspondiente); la lista podrá incluir varios tipos de dispositivos para cada función; además, en ella podrá añadirse, con respecto a cada función, la anotación «o dispositivos equivalentes»: .....

21.2. Un diagrama de la instalación de alumbrado y señalización en su conjunto, que muestre la ubicación de los diversos dispositivos en el vehículo: .....

21.3. Bosquejos acotados del exterior del vehículo, que muestren la ubicación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa, su número y el color de las luces:

21.4. Con respecto a cada luz y cada reflector, facilitar la información siguiente:

21.4.1. Dibujo que muestre la extensión de la superficie iluminante: .....

21.4.2. Método utilizado para definir la superficie aparente: .....

21.4.3. Eje de referencia y centro de referencia: .....

21.4.4. Método de funcionamiento de los faros escamoteables: .....

21.5. Descripción o dibujo y tipo del dispositivo regulador de los faros (automático, de regulación manual gradual, de regulación manual continua, etc.) ([4]): .....

▼B

21.5.1. Mando: .....

21.5.2. Marcas de referencia: .....

21.5.3. Marcas asignadas a las condiciones de carga: .....

21.6. En el caso de los vehículos de las categorías R y S, descripción de la toma de corriente para la alimentación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa: .....

21.7. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos utilizados en el sistema de alumbrado y el sistema de señalización luminosa: .....

22. PROTECCIÓN DE LOS OCUPANTES DEL VEHÍCULO, INCLUIDOS EL ACONDICIONAMIENTO INTERIOR Y OTROS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN CONTRA LA INTEMPERIE

22.1. **Carrocería**

22.1.1. Materiales utilizados y métodos de fabricación: .....

22.2. **Tasa de combustión del material de la cabina**

22.2.1. La tasa de combustión no excede del valor máximo de 150 mm/min, de acuerdo con los requisitos conforme a la norma ISO 3795:1989 (Vehículos de carretera y tractores y máquinas para agricultura y silvicultura. Determinación de las características de combustión de los materiales del interior), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

22.3. **Protección interior de los ocupantes**

22.3.1. Fotografías, dibujos o despiece del acondicionamiento interior, que muestren las partes del habitáculo y los materiales utilizados (a excepción de los retrovisores interiores), la disposición de los mandos, los asientos y la parte posterior de estos, los reposacabezas, el techo, el techo móvil, las puertas, las manivelas elevalunas y otros accesorios no especificados: .....

22.3.2. En el caso de vehículos equipados con volante y asientos corridos o asientos anatómicos en más de una fila, el entorno de los asientos de pasajeros traseros, si se instalan, cumple los requisitos del anexo XVII del Reglamento Delegado (UE) nº 3/2014 de la Comisión ([1]): sí/no ([4])

22.4. **Apoyacabezas**

22.4.1. Instalados: sí/no ([4])

22.4.2. Se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 25 de la CEPE (DO L 215 de 14.8.2010, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

([1]) Reglamento Delegado (UE) nº 3/2014 de la Comisión, de 24 de octubre de 2013, que complementa el Reglamento (UE) nº 168/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los requisitos de seguridad funcional para la homologación de los vehículos de dos o tres ruedas y los cuatriciclos (DO L 7 de 10.1.2014, p. 1).

▼B

22.4.3. Tipo: integrado/extraíble/separado ([4])

22.4.4. Descripción detallada del apoyacabezas en la que se especifique, en particular, el tipo de material o materiales de relleno y, en su caso, la ubicación y las especificaciones de las abrazaderas y las piezas de anclaje para el tipo de asiento cuya homologación se solicita: .....

22.4.5. En el caso de los apoyacabezas «separados»:

22.4.5.1. Descripción detallada de la zona estructural en la que va a fijarse el apoyacabezas:

22.4.5.2. Dibujos a escala de las partes características de la estructura y el apoyacabezas: .....

22.5. **Reposapiés**

22.5.1. Fotografías o dibujos del espacio de maniobra que muestren el número, la ubicación y las dimensiones reales de los reposapiés: .....

22.6. **Otros elementos de protección contra la intemperie**

22.6.1. Descripción (con fotografías y dibujos): .....

22.6.2. Dimensiones interiores y exteriores: … mm × … mm × … mm ×… mm × … mm × … mm

23. EXTERIOR DEL VEHÍCULO Y SUS ACCESORIOS

23.1. Disposición general (dibujo o fotografías acompañados, si es necesario, de datos dimensionales o de texto) en la que se indique la ubicación de las secciones añadidas, y vistas de las partes de la superficie exterior que puedan considerarse fundamentales con respecto a los salientes exteriores, por ejemplo, en su caso: parachoques, línea de suelo, montantes de puertas y ventanas, rejillas de toma de aire, rejilla del radiador, limpiaparabrisas, vierteaguas, manillas, correderas, trampillas, bisagras y cierres de puertas, ganchos, anillos, manivelas, elementos decorativos, símbolos, emblemas y huecos, y cualquier otra parte de la superficie exterior que pueda considerarse fundamental en relación con el riesgo de que una persona sufra lesiones corporales al ser golpeada o rozada por la superficie exterior en caso de colisión, o en relación con la gravedad de esas lesiones (por ejemplo, los equipos de alumbrado): .....

23.2. Descripción detallada del vehículo, con fotografías o dibujos, por lo que respecta a la estructura, las dimensiones, las líneas de referencia pertinentes y los materiales constitutivos de la parte delantera (interior y exterior), incluida información de todo sistema de protección activa de peatones instalado: .....

.....

23.3. Dibujo de la línea del suelo: .....

24. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

24.1. Lista de todas las combinaciones previstas de sistemas eléctricos o electrónicos o SCE, estilos de carrocería ([60]), variaciones del material de la carrocería, disposiciones generales del cableado, variaciones del motor, versiones de conducción por la izquierda o por la derecha y versiones de batalla: .....

▼B

24.2. Se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 10 de la CEPE (DO L 254 de 20.9.2012, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

24.3. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 14982:1998 (Maquinaria agrícola y forestal. Compatibilidad electromagnética. Métodos de ensayo y criterios de aceptación), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

24.4. **Como alternativa a los puntos 24.2 o 24.3, facilitar la siguiente información:**

24.4.1. Descripción y dibujos o fotografías de las formas y los materiales de la parte de la carrocería que conforma el compartimento del motor y de las partes adyacentes del habitáculo: .....

24.4.2. Dibujos o fotografías de la ubicación de los componentes metálicos que se alojan en el compartimento del motor (por ejemplo, aparatos de calefacción, rueda de repuesto, filtro del aire, mecanismo de dirección, etc.): .....

24.4.3. Cuadro o dibujo del equipo de control de las interferencias radioeléctricas: .....

24.4.4. Indicación del valor nominal de la resistencia en corriente continua y, en el caso de cables de encendido resistivos, indicación de su resistencia nominal por metro: .....

25. AVISADORES ACÚSTICOS

25.1. El avisador acústico es objeto de una homologación de tipo de componente concedida con arreglo a los requisitos aplicables a los vehículos de la categoría N establecidos en el Reglamento nº 28 de la CEPE (DO L 323 de 6.12.2011, p. 33), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

25.2. Descripción sinóptica de los dispositivos utilizados: .....

25.3. Dibujos que muestren la ubicación de los avisadores acústicos en relación con la estructura del vehículo: .....

25.4. Precisiones relativas al modo de fijación, con indicación de la parte de la estructura del vehículo donde van fijados los avisadores acústicos: .....

25.5. Diagrama del circuito eléctrico/neumático: .....

25.5.1. Tensión: corriente alterna/corriente continua ([4])

▼M1

25.5.2. Tensión o presión de aire asignadas: ..... V / kPa ([4])

▼B

25.6. Dibujo del dispositivo de montaje: .....

26. SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

26.1. El sistema de calefacción se ha ensayado de acuerdo con el apartado 8 de la norma ISO 14269-2:1997 (Tractores y máquinas autopropulsadas para la agricultura y la silvicultura. Condiciones ambientales en la cabina del operador. Parte 2: Método de ensayo y prestaciones de la calefacción, la ventilación y el aire acondicionado), y en la ficha de características se incluyen las actas de ensayo: sí/no/no procede ([4])

26.2. El sistema de aire acondicionado se ha ensayado de acuerdo con el apartado 9 de la norma ISO 14269-2:1997 (Tractores y máquinas autopropulsadas para la agricultura y la silvicultura. Condiciones ambientales en la cabina del operador. Parte 2: Método de ensayo y prestaciones de la calefacción, la ventilación y el aire acondicionado), y en la ficha de características se incluyen las actas de ensayo: sí/no/no procede ([4])

26.3. Como alternativa a los puntos 26.1 a 26.2, se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 122 de la CEPE (DO L 164 de 30.6.2010, p. 231) aplicables a los vehículos de la categoría N, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

26.4. **Sistema de calefacción**

26.4.1. Dibujo general del sistema de calefacción, con indicación de su ubicación en el vehículo (y de la disposición de los dispositivos de amortiguación de ruidos [incluida la ubicación de los puntos de transmisión del calor]): .....

26.4.2. Dibujo general del cambiador de calor empleado en sistemas que utilicen el calor de los gases de escape, o de las partes donde tenga lugar la transmisión del calor (en el caso de sistemas de calefacción que utilizan el calor suministrado por el aire de refrigeración del motor): .....

26.4.3. Sección del cambiador de calor o de las partes en las que se produce la transmisión del calor, con indicación del espesor de la pared, de los materiales utilizados y de las características de su superficie: .....

26.4.4. Especificaciones de otros componentes esenciales del sistema de calefacción, como el ventilador, en lo que se refiere a su método de fabricación y datos técnicos: .....

26.5. **Aire acondicionado**

26.5.1. Breve descripción y dibujo esquemático del aire acondicionado y su sistema de control: .....

26.5.2. Gas utilizado como refrigerante en el sistema de aire acondicionado: .....

27. DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA LA UTILIZACIÓN NO AUTORIZADA

27.1. **Vehículos de las categorías T y C**

27.1.1. Se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 62 de la CEPE (DO L 89 de 27.3.2013, p. 37), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

▼B

27.1.2. Se cumplen los requisitos pertinentes prescritos para los vehículos de la categoría N2 en el punto 2, el punto 5, excepto el punto 5.6, y los puntos 6.2 y 6.3 del Reglamento nº 18 de la CEPE (DO L 120 de 13.5.2010, p. 29), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

27.1.3. Como alternativa a los puntos 27.1.1 o 27.1.2, facilitar la siguiente información:

27.1.3.1. Descripción detallada, con fotografías o dibujos, de los dispositivos de protección y de las piezas del vehículo que intervienen en su instalación: .....

27.1.3.2. Lista de los principales componentes de los dispositivos de protección: .....

27.2. **Vehículos de las categorías R y S**

27.2.1. Descripción detallada, con fotografías o dibujos, de los dispositivos de protección y de las piezas del vehículo que intervienen en su instalación: .....

27.2.1.1. Lista de los principales componentes de los dispositivos de protección: .....

▼M1

28. ESPACIO DESTINADO A LA PLACA DE MATRÍCULA TRASERA

28.1. Ubicación de las placas de matrícula (indicar las variantes, si es necesario; pueden utilizarse dibujos, según proceda):

28.1.1. Altura del borde superior con respecto a la superficie de rodadura: ..... mm

28.1.2. Altura del borde inferior con respecto a la superficie de rodadura: ..... mm

28.1.3. Distancia de la línea central al plano mediano longitudinal del vehículo: ..... mm

28.1.4. Dimensiones (largo x ancho): ..... mm x ..... mm

28.1.5. Inclinación del plano respecto a la vertical: ..... grados

28.1.6. Ángulo de visibilidad en el plano horizontal: .... grados

29. MASAS DE LASTRE

29.1. Descripción técnica detallada (con fotografías o dibujos acotados) de las masas de lastre y de la manera en que se instalan en el tractor:

29.2. Número de juegos de masas de lastre:.....

29.2.1. Número de componentes de cada juego: Juego 1: … Juego 2: … Juego …

29.3. Masa de los componentes de cada juego: Juego 1: … kg Juego 2: … kg Juego … kg

29.3.1. Masa total de cada juego: Juego 1: … kg Juego 2: … kg Juego … kg

▼M1

29.4. Masa total de las masas de lastre: ..... kg

29.4.1. Distribución de estas masas entre los ejes:..... kg

29.5. Materiales y método de fabricación: .....

▼B

30. SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS

30.1. Breve descripción de la instalación de los componentes del circuito eléctrico y dibujos o fotografías que muestren la ubicación de dicha instalación: .....

30.2. Diagrama esquemático de todas las funciones eléctricas incluidas en el circuito eléctrico: .....

30.3. Tensiones de funcionamiento (V): .....

30.4. Descripción de la protección contra los choques eléctricos: .....

30.5. Fusible o cortacircuitos: sí/no/opcional ([4])

30.5.1. Diagrama que muestre el intervalo de funcionamiento: .....

30.6. Configuración del mazo de cableado eléctrico: .....

30.7. **Generador**

30.7.1. Tipo: .....

30.7.2. Potencia asignada: ..... VA

30.8. **Vehículos completamente eléctricos**

30.8.1. Por lo que respecta a los vehículos completamente eléctricos de las categorías T2, T3, C2 o C3, se cumplen los requisitos del anexo IV del Reglamento Delegado (UE) nº 3/2014 de la Comisión, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/en la medida de lo posible ([4]) (en este último caso, especificar:.....)

30.9. **Aislador de la batería**

30.9.1. La batería se desconecta mediante un sistema electrónico, la llave de encendido, una herramienta común, un interruptor u otro medio ([4]) (en este último caso, especificar:.....)

31. DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE

31.1. Dibujo y descripción técnica de los depósitos, con las conexiones y líneas del sistema de aireación y ventilación, los cierres, las válvulas y los dispositivos de sujeción: .....

31.2. Dibujo que muestre claramente la ubicación de los depósitos en el vehículo: .....

31.3. Dibujo de la pantalla térmica situada entre el depósito y el dispositivo de escape: .....

31.4. **Depósitos principales de combustible**

31.4.1. Capacidad máxima: .....

31.4.2. Materiales utilizados: .....

▼B

31.4.3. Boca del depósito de combustible: orificio limitado/etiqueta ([4]) .....

31.4.4. Medidas de disipación de cargas (en su caso): .....

31.5. **Depósitos de combustible de reserva**

31.5.1. Capacidad máxima: .....

31.5.2. Materiales utilizados: .....

31.5.3. Boca del depósito de combustible: orificio limitado/etiqueta ([4]) .....

31.5.4. Medidas de disipación de cargas (en su caso): .....

32. PROTECCIÓN LATERAL Y TRASERA

32.1. **Protección lateral**

32.1.1. Presencia: sí/no/incompleta ([4])

32.1.2. Dibujo de las partes del vehículo relacionadas con la protección lateral, es decir, dibujo del vehículo o del chasis que indique la ubicación y el montaje de los ejes y dibujo de los elementos de montaje o los accesorios de los dispositivos de protección lateral. Si la protección lateral se obtiene sin dispositivos específicos, el dibujo deberá mostrar claramente que se respetan las dimensiones obligatorias: .....

32.1.3. Dibujo de la línea del suelo en la parte lateral del vehículo: .....

32.1.4. Dibujos de las secciones necesarias a través de la superficie exterior para medir la altura (H) de los salientes de la superficie exterior de conformidad con el apéndice 1 del anexo XXVII del Reglamento Delegado (UE) 2015/208: .....

32.1.5. En el caso de dispositivos de protección lateral, descripción completa o dibujo (incluidos los elementos de montaje y los accesorios) o números de homologación de tipo de componente de tales dispositivos: .....

32.1.5.1. Materiales utilizados: .....

32.1.5.2. Detalles pormenorizados de los accesorios necesarios e instrucciones completas de instalación, incluidos los requisitos sobre el par de torsión: .....

32.1.6. Se cumplen los requisitos conforme a los puntos 2 y 3 y las partes I, II y III del Reglamento nº 73 de la CEPE (DO L 122 de 8.5.2012, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

32.2. **Estructura de protección trasera**

32.2.1. Presencia: sí/no/incompleta ([4])

32.2.2. Dibujo de las partes del vehículo relacionadas con la estructura de protección trasera, es decir, dibujo del vehículo o del chasis que indique la ubicación y el montaje del eje trasero más ancho y dibujo de los elementos de montaje o accesorios de dicha estructura. Si la estructura de protección trasera no consiste en un dispositivo especial, el dibujo deberá mostrar claramente que se respetan las dimensiones exigidas: .....

▼B

32.2.3. Dibujo de la línea del suelo en el extremo trasero del vehículo: .....

32.2.4. En el caso de un dispositivo especial, descripción completa o dibujo de tal dispositivo (incluidos los elementos de montaje y accesorios), o número de homologación de tipo si está homologado como unidad técnica independiente: .....

32.2.4.1. Materiales utilizados: .....

32.2.4.2. Detalles pormenorizados de los accesorios necesarios e instrucciones completas de instalación, incluidos los requisitos sobre el par de torsión: .....

33. PLATAFORMAS DE CARGA

33.1. **Dimensiones de las plataformas de carga**

33.1.1. Longitud de las plataformas de carga: … mm

33.1.2. Anchura de las plataformas de carga: … mm

33.1.3. Altura de las plataformas de carga sobre el suelo ([47]): … mm

33.2. Capacidad portante segura de las plataformas de carga declarada por el fabricante: ..... kg

33.2.1. Distribución de estas cargas entre los ejes: … kg

33.3. En el caso de vehículos de las categorías T y C, plataformas separables: sí/no/opcional ([4])

33.3.1. Descripción de los dispositivos de fijación al vehículo: .....

33.4. **Estabilidad de la plataforma de carga**

33.4.1. Ubicación del centro de gravedad de las plataformas en sentido longitudinal, transversal y vertical: .....

33.4.2. En el caso de los vehículos con múltiples plataformas de carga, ubicación del centro de gravedad del vehículo con una o varias plataformas cargadas y sin conductor en sentido longitudinal, transversal y vertical: .....

34. DISPOSITIVO DE REMOLQUE DELANTERO (VEHÍCULOS DE LAS CATEGORÍAS T Y C)

34.1. Dibujo acotado del dispositivo de remolque delantero y del dispositivo de sujeción: .....

34.2. Con respecto a los vehículos equipados con una carga máxima técnicamente admisible no superior a 2 000 kg, se cumplen los requisitos del Reglamento (UE) nº 1005/2010 de la Comisión (DO L 291 de 9.11.2010, p. 36), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

35. NEUMÁTICOS

35.1. De tipo homologado con arreglo al anexo XXX del Reglamento Delegado (UE) 2015/208: sí/no/no procede ([4])

▼B

35.2. De tipo homologado con arreglo al Reglamento (CE) nº 661/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 200 de 31.7.2009, p. 1): sí/no/no procede ([4])

35.3. Homologados con arreglo al Reglamento nº 106 de la CEPE (DO L 257 de 30.9.2010, p. 231): sí/no/no procede ([4])

35.4. Homologados con arreglo al Reglamento nº 30 de la CEPE (DO L 307 de 23.11.2011, p. 1): sí/no/no procede ([4])

35.5. Homologados con arreglo al Reglamento nº 54 de la CEPE (DO L 307 de 23.11.2011, p. 2): sí/no/no procede ([4])

35.6. Homologados con arreglo al Reglamento nº 75 de la CEPE (DO L 84 de 30.3.2011, p. 46): sí/no/no procede ([4])

35.7. Homologados con arreglo al Reglamento nº 117 de la CEPE (DO L 307 de 23.11.2011, p. 3): sí/no/no procede ([4])

36. SISTEMA ANTIPROYECCIÓN

36.1. **Guardabarros**

36.1.1. Vehículo equipado con guardabarros: sí/no ([4])

36.1.2. Breve descripción del vehículo con respecto a sus guardabarros: .....

36.1.3. Dibujos detallados de los guardabarros y de su ubicación en el vehículo, que indiquen las dimensiones y tengan en cuenta los extremos de las combinaciones rueda-neumático: .....

36.2. **Otros dispositivos antiproyección**

36.2.1. Presencia: sí/no/incompleta ([4])

36.2.2. Breve descripción del vehículo en cuanto a su sistema antiproyección y los componentes que lo constituyen: .....

36.2.3. Dibujos detallados del sistema antiproyección y de su ubicación en el vehículo, que indiquen las dimensiones y tengan en cuenta los extremos de las combinaciones rueda-neumático: .....

37. TREN DE RODAJE

(facilitar también la información del punto 4.1.2.3)

37.1. Fotografías y dibujos acotados de la disposición del tren de rodaje y de su instalación en el vehículo (incluidos los elementos interiores de las cadenas de oruga que guían estas sobre los rodillos y el dibujo exterior de la oruga): .....

37.2. Tipo de material en contacto con la superficie: orugas de caucho/orugas de acero/zapatas de caucho en las tejas ([4])

▼B

37.3. **Orugas metálicas**

37.3.1. Número de rodillos de oruga que transfieren la carga directamente a la superficie de rodadura (N_R): .....

37.3.2. Superficie exterior de cada zapata (A_p): ..... mm^2

37.4. **Orugas de caucho**

37.4.1. Superficie total de los tacos de caucho en contacto con la calzada (A_L): ..... mm^2

37.4.2. Porcentaje de la superficie de tacos con respecto a la superficie total de la cadena: ..... %

38. ACOPLAMIENTO MECÁNICO

38.1. **Fotografías y dibujos acotados del acoplamiento mecánico, su instalación en el vehículo y su acoplamiento con el dispositivo instalado en el vehículo remolcado:**

38.1.1. Acoplamiento mecánico trasero: sí/no ([4])

38.1.2. Dispositivo de acoplamiento delantero (vehículos de las categorías R y S): sí/no ([4])

38.2. **Breve descripción técnica del acoplamiento mecánico en la que se especifique el tipo de estructura y el material utilizado**

38.2.1. Acoplamiento mecánico trasero: .....

38.2.2. Dispositivo de acoplamiento delantero (vehículos de las categorías R y S): .....

38.3. Acoplamiento mecánico trasero

Tipo [de conformidad con el apéndice 1 del anexo XXXIV del Reglamento Delegado (UE) 2015/208]:			…	…	…
Marca:			…	…	…
Designación de tipo del fabricante:			…	…	…
Marca o número de homologación de tipo (UE):			…	…	…
Carga horizontal máxima/valor D ([4]) ([44]):			… kg/kN ([4])	… kg/kN ([4])	… kg/kN ([4])
Masa remolcable (T) ([4]) ([44]):			… toneladas	… toneladas	… toneladas
Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento ([44]):			… kg	… kg	… kg
Ubicación del punto de acoplamiento ([62]):	Altura sobre el suelo	mínima	… mm	… mm	… mm
		máxima	… mm	… mm	… mm
	Distancia respecto al plano vertical que pasa por el centro del eje trasero:	mínima	… mm	… mm	… mm
		máxima	… mm	… mm	… mm

▼B

38.4. Dispositivo de acoplamiento delantero (vehículos de las categorías R y S):

Tipo [de conformidad con el apéndice 1 del anexo XXXIV del Reglamento Delegado (UE) 2015/208 de la Comisión]:			…	…	…
Marca:			…	…	…
Designación de tipo del fabricante:			…	…	…
Marca o número de homologación de tipo (UE):			…	…	…
Carga horizontal máxima/valor D ([4]) ([44]):			… kg/kN ([4])	… kg/kN ([4])	… kg/kN ([4])
Masa remolcable (T) ([4]) ([44]):			… toneladas	… toneladas	… toneladas
Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento ([44]):			… kg	… kg	… kg
Ubicación del punto de acoplamiento ([62]):	Altura sobre el suelo	mínima	… mm	… mm	… mm
		máxima	… mm	… mm	… mm

▼M1

38.5. Descripción del acoplamiento mecánico:

Tipo [de conformidad con el apéndice 1 del anexo XXXIV del Reglamento Delegado (UE) 2015/208 de la Comisión]:	…
Marca:	…
Designación de tipo del fabricante:	…
Carga horizontal máxima / Valor D ([4]) ([44]):	… kg/kN ([4])
Masa remolcable (T) ([4]) ([44]):	… toneladas
Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento (S) ([44]):	… kg
Fotografías y dibujos a escala del dispositivo de acoplamiento. Estos dibujos deberán mostrar detalladamente, en particular, las dimensiones exigidas, así como las medidas para instalar el dispositivo.	
Breve descripción técnica del dispositivo de acoplamiento en la que se especifique el tipo de estructura y el material utilizado	
Tipo de ensayo	Estático/ Dinámico ([4])
Marca o número de homologación de tipo (UE) de: — los anillos de barra de tracción, los cabezales de acoplamiento y dispositivos de acoplamiento similares que se fijarán al acoplamiento mecánico (en el caso de barras de tracción articuladas o rígidas), — los acoplamientos mecánicos que se fijarán al bastidor de escalera o al soporte de enganche del remolque (si se restringe a determinados tipos):	…

▼B

38.6. Homologación de tipo de componente de un acoplamiento mecánico concedida conforme al Reglamento nº 55 de la CEPE (DO L 227 de 28.8.2010, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

▼B

39. MECANISMO ELEVADOR DE TRES PUNTOS

39.1. Mecanismo elevador de tres puntos: montado en la parte delantera/montado en la parte trasera/montado en la parte delantera y en la parte trasera/inexistente ([4])

▼M1

39.2. Masa máxima remolcable ([16]): .....kg

▼B

40. PUNTOS DE ACOPLAMIENTO ADICIONALES

40.1. Puntos de acoplamiento adicionales: sí/no/opcionales ([4])

40.2. Descripción técnica detallada (con fotografías o dibujos) y principales objetivos de los puntos de acoplamiento adicionales: .....

40.3. Carga vertical máxima admisible sobre los puntos de acoplamiento adicionales: … kg

D. **INFORMACIÓN SOBRE LA EFICACIA DE FRENADO**

41. SUSPENSIÓN

41.1. Breve descripción y dibujo esquemático de la suspensión y su sistema de control en relación con cada eje o grupo de ejes o cada rueda: .....

41.2. Dibujo de los sistemas de suspensión: .....

41.3. Ajuste del nivel: sí/no/opcional ([4])

41.4. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos: .....

41.5. Suspensión neumática de los ejes motores: sí/no ([4])

41.5.1. Suspensión de los ejes motores equivalente a la suspensión neumática: sí/no ([4])

41.5.2. Frecuencia y amortiguación de la oscilación de la masa suspendida: .....

41.6. Suspensión neumática de los ejes no motores: sí/no ([4])

41.6.1. Suspensión de los ejes no motores equivalente a la suspensión neumática: sí/no ([4])

41.6.2. Frecuencia y amortiguación de la oscilación de la masa suspendida: .....

41.7. Características de los elementos elásticos de la suspensión (diseño, características de los materiales y dimensiones): .....

41.8. Vehículo equipado con suspensión hidroneumática/hidráulica/neumática ([4]): sí/no ([4])

41.9. Estabilizadores: sí/no/opcionales ([4])

41.10. Amortiguadores: sí/no/opcionales ([4])

41.11. Otros dispositivos (de haberlos): .....

▼B

42. EJES Y NEUMÁTICOS

42.1. Descripción (con fotografías y dibujos) de los ejes: .....

42.2. Materiales y método de fabricación: .....

42.3. Marca (si procede): .....

42.4. Tipo (si procede): .....

42.5. Masa máxima admisible soportada por los ejes: ..... kg

42.6. Dimensiones de los ejes:

42.6.1. Longitud: … mm

42.6.2. Anchura: … mm

42.7. Conexión de los frenos con los ejes: axial/radial/integrada/otra ([4]) (en este último caso, especificar:.....)

42.8. Dimensiones de los neumáticos más grandes admisibles para los ejes con frenos: .....

42.8.1. Circunferencia de rodadura nominal de los neumáticos más grandes para los ejes con frenos: .....

42.8.2. Dimensiones de los neumáticos más grandes admisibles para los ejes motores: .....

42.8.3. Circunferencia de rodadura nominal de los neumáticos más grandes para los ejes motores: .....

43. FRENADO

▼M1

43.1. Breve descripción de los sistemas de frenado instalados en el vehículo ([55]): .....

▼B

43.2. Especificaciones del vehículo con respecto a los circuitos de mando de los conductos de control neumáticos o eléctricos de los sistemas de frenado y lista de los mensajes y los parámetros soportados: .....

▼M1

_____

▼B

43.4. **Sistemas de frenado**

43.4.1. Descripción del funcionamiento de los sistemas de frenado (incluidas las partes electrónicas), diagrama del bloque eléctrico, esquema del circuito hidráulico o neumático ([55]): .....

43.4.2 Dibujo esquemático y esquema de funcionamiento de los sistemas de frenado ([55]): .....

43.4.3. Lista de componentes de los sistemas de frenado, debidamente identificados ([55]): .....

▼B

43.4.4. Explicación técnica del cálculo de los sistemas de frenado (determinación de la relación existente entre la suma de las fuerzas de frenado en la circunferencia de las ruedas y la fuerza ejercida sobre el mando) ([55]): ....

43.4.5. Fuentes de energía exteriores (de haberlas) (características, capacidad de los depósitos de energía, presiones máxima y mínima, manómetro y dispositivo de alerta de presión mínima en el tablero de instrumentos, depósitos de vacío y válvula de alimentación, compresores de alimentación, cumplimiento de la reglamentación sobre aparatos a presión) ([55]): .....

43.4.6. Sistema de frenado electrónico: sí/no/opcional ([4])

43.4.7. Números de las actas del ensayo de tipo I, de conformidad con el anexo VII del Reglamento Delegado (UE) 2015/68 de la Comisión (si procede): .....

43.5. **Transmisión de frenado**

43.5.1. Transmisión de frenado: mecánica/hidrostática sin asistencia eléctrica/con asistencia eléctrica/transmisión totalmente eléctrica ([4])

43.5.2. Tecnología de la transmisión: neumática/hidráulica/neumática e hidráulica ([4])

43.5.3. Bloqueo de los mandos de frenado derecho e izquierdo:

▼M1

43.6. **Dispositivos de frenado de los vehículos remolcados**

43.6.1. Tecnología del sistema de control del frenado de los vehículos remolcados: hidráulica/neumática/eléctrica/ninguna ([4])

43.6.2. Dispositivo de accionamiento de los frenos del vehículo remolcado (descripción y características): .....

43.6.3. Descripción de los conectores, acoplamientos y dispositivos de seguridad (con dibujos, croquis e identificación de las partes electrónicas): .....

43.6.4. Tipo de conexiones: conducto único / dos conductos / ninguna ([4])

43.6.4.1. Suministro hidráulico a presión:… Conducto único: … kPa … Dos conductos: … kPa

43.6.4.2. Suministro neumático a presión: … Dos conductos: … kPa

43.6.5. Presencia del conector ISO 7638:2003 ([15]): sí/no ([4])

43.A. FICHA DE CARACTERÍSTICAS SOBRE EJES Y FRENADO DEL VEHÍCULO REMOLCADO RESPECTO AL PROCEDIMIENTO ALTERNATIVO DE TIPO I Y TIPO III

43.A.1. Generalidades

43.A.1.1. Nombre y dirección del fabricante del eje o del vehículo:

43.A.2. Datos del eje

43.A.2.1. Fabricante (nombre y dirección):.....

43.A.2.2. Tipo/Variante:.....

▼**M1**

43.A.2.3. Identificador del eje: ID1-.....

43.A.2.4. Carga del eje ensayado (identificador F^e): ..... daN

43.A.2.5. Datos de la rueda y del freno conforme a las figuras 1A y 1B.....

43.A.3. Freno

43.A.3.1. Información general

43.A.3.1.1. Marca:

43.A.3.1.2. Fabricante (nombre y dirección):

43.A.3.1.3. Tipo de freno (por ejemplo, de tambor o de disco):

43.A.3.1.3.1. Variante (por ejemplo, de leva en S, de cuña simple, etc.):

43.A.3.1.4. Identificador del freno: ID2-

43.A.3.1.5. Datos del freno conforme a las figuras 2A y 2B:

43.A.3.2. Datos del freno de tambor

43.A.3.2.1. Dispositivo de ajuste del freno (externo/integrado):.....

43.A.3.2.2. Par máximo de entrada declarado del freno $C_{máx.}$: … Nm

43.A.3.2.3. Eficiencia mecánica: h =.....

43.A.3.2.4. Par umbral de entrada declarado del freno C0,dec: ..... Nm

43.A.3.2.5. Longitud efectiva del árbol de levas: ..... mm

43.A.3.3. Tambor de freno

43.A.3.3.1. Diámetro máximo de la superficie de fricción (límite de desgaste) ..... mm

43.A.3.3.2. Material de base:.....

43.A.3.3.3. Masa declarada: ..... kg

43.A.3.3.4. Masa nominal: ..... kg

43.A.3.4. Forro del freno

43.A.3.4.1. Nombre y dirección del fabricante.....

43.A.3.4.2. Marca.....

43.A.3.4.3. Tipo.....

43.A.3.4.4. Identificación (identificación del tipo en el forro).....

43.A.3.4.5. Espesor mínimo (límite de desgaste) ..... mm

43.A.3.4.6. Método de fijación del material de fricción a la zapata de freno:.....

43.A.3.4.6.1. ..... Peor caso de fijación (en caso de que haya más de uno):

▼**M1**

43.A.3.5. Datos del freno de disco

43.A.3.5.1. Tipo de conexión al eje (axial, radial, integrada, etc.):...

43.A.3.5.2. Dispositivo de ajuste del freno (externo/integrado):.....

43.A.3.5.3. Carrera de accionamiento máxima: ..... mm

43.A.3.5.4. Fuerza máxima de entrada declarada $Th_{Amáx}$: ..... daN

43.A.3.5.4.1 Cmáx. = ThAmáx · l_e : ..... Nm

43.A.3.5.5. Radio de fricción: r_e = ...mm

43.A.3.5.6. Longitud de la palanca: l_e = ... mm

43.A.3.5.7. Razón entrada-salida (l_e/e_e): i = ...

43.A.3.5.8. Eficiencia mecánica: h =.....

43.A.3.5.9. Fuerza umbral de entrada declarada del freno $Th_{A0,dec}$: ..... N

43.A.3.5.9.1. $C_{0,dec}$ = $Th_{A0,dec}$ · l_e : ..... Nm

43.A.3.5.10. Espesor mínimo del disco (límite de desgaste): ..... mm

43.A.3.6. Datos del disco de freno.....

43.A.3.6.1. Descripción del tipo de disco:.....

43.A.3.6.2. Conexión/Montaje en el buje:.....

43.A.3.6.3. Ventilación (sí/no):.....

43.A.3.6.4. Masa declarada: ..... kg

43.A.3.6.5. Masa nominal: ..... kg

43.A.3.6.6. Diámetro exterior declarado: .....mm

43.A.3.6.7. Diámetro exterior mínimo: .....mm

43.A.3.6.8. Diámetro interior del anillo de fricción: ..... mm

43.A.3.6.9. Anchura del canal de ventilación (en su caso): ..... mm

43.A.3.6.10. Material de base:.....

43.A.3.7. Datos de las pastillas de freno.....

43.A.3.7.1. Nombre y dirección del fabricante:.....

43.A.3.7.2. Marca:

43.A.3.7.3. Tipo:.....

▼**M1**

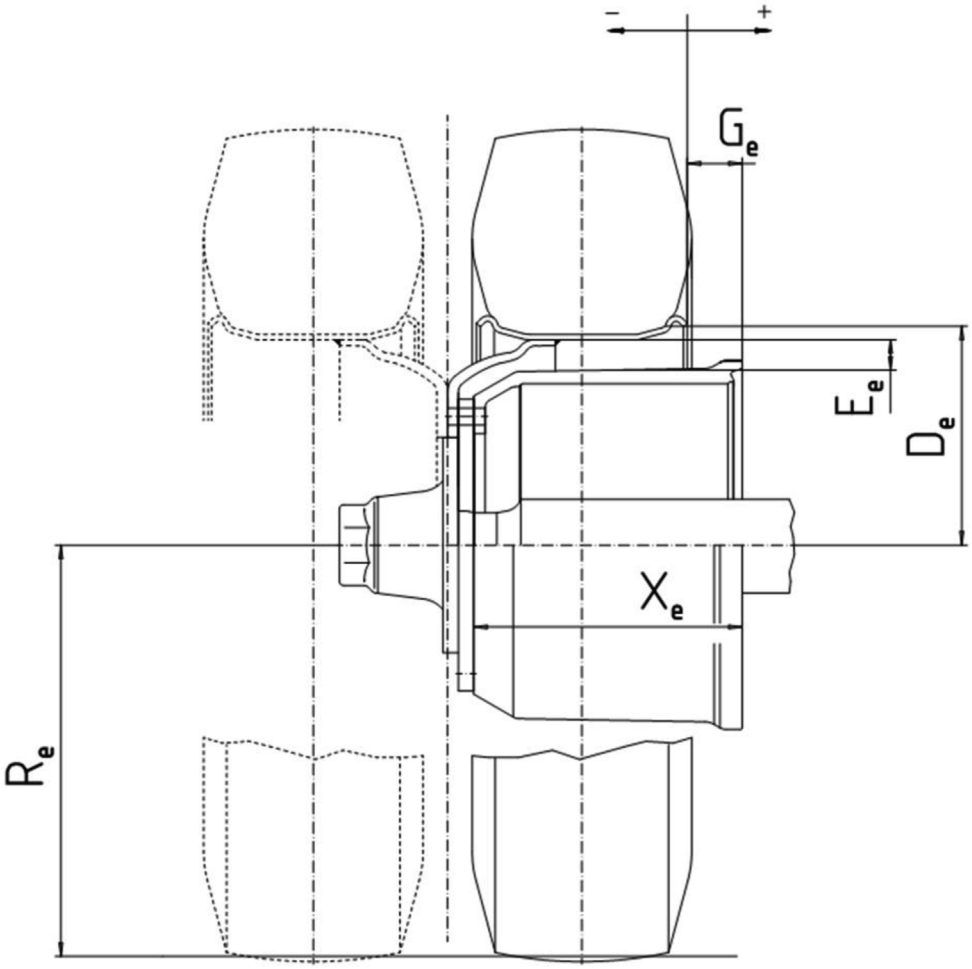
43.A.3.7.4. Identificación (identificación del tipo en la placa de las pastillas):.....

43.A.3.7.5. Espesor mínimo (límite de desgaste): ..... mm

43.A.3.7.6. Método de fijación del material de fricción a la placa de las pastillas:.....

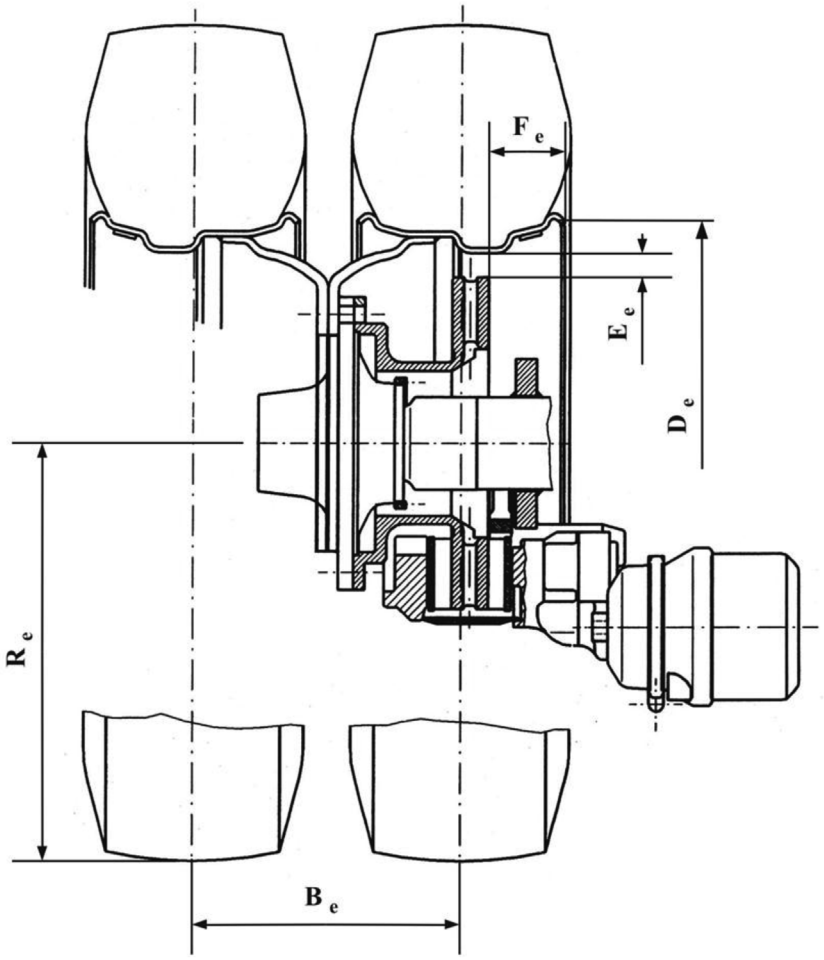
43.A.3.7.6.1. Peor caso de fijación (en caso de que haya más de uno):.....

Figura 1A



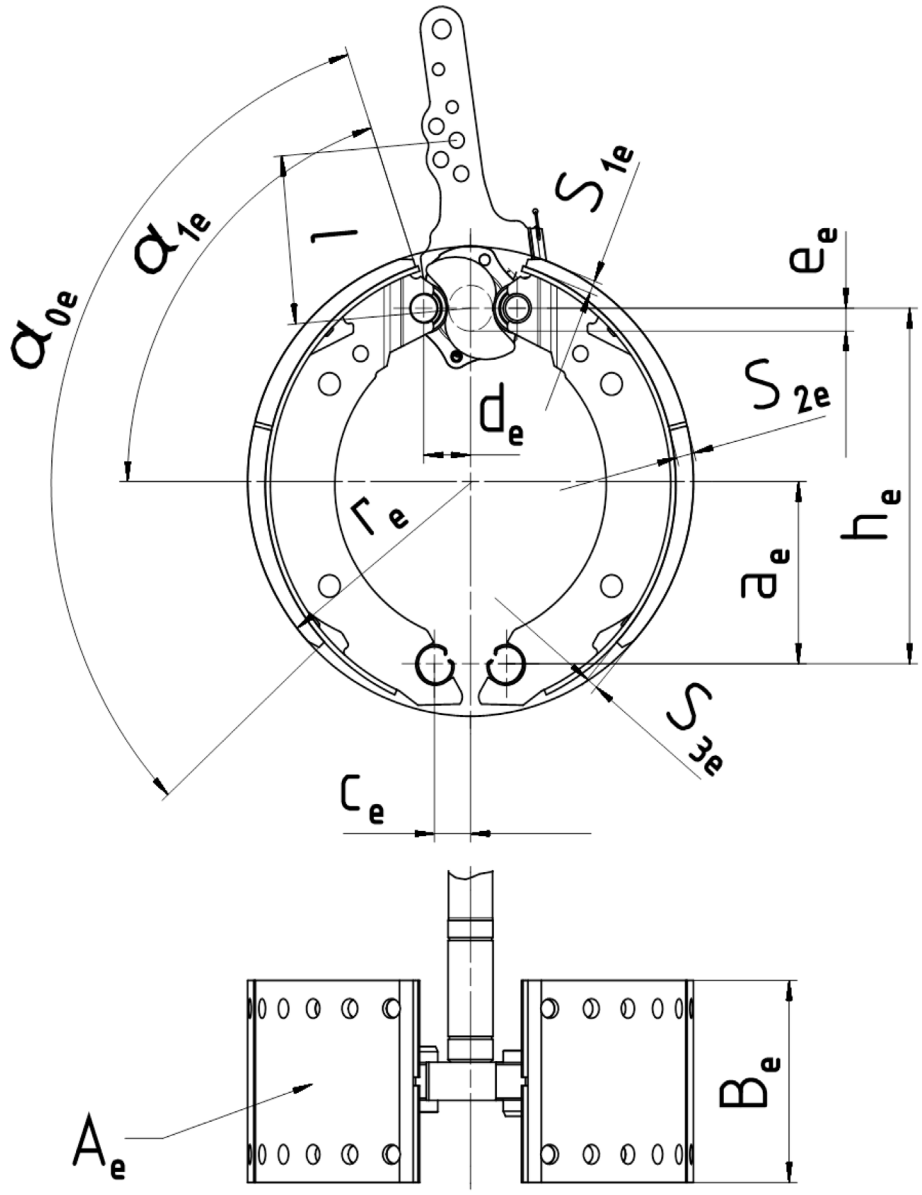
▼**M1**

Figura 1B



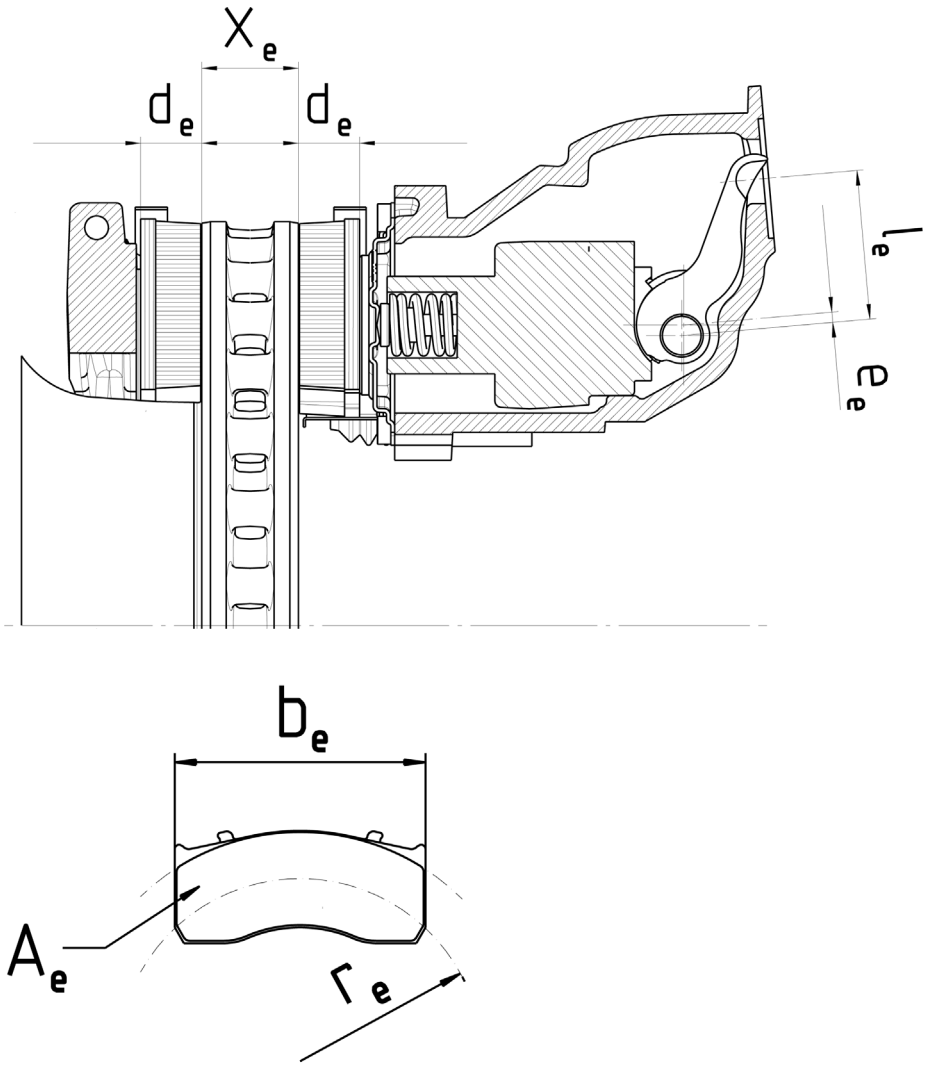
▼**M1**

Figura 2A



▼**M1**

Figura 2B



xe (mm)	ae (mm)	he (mm)	ce (mm)	de (mm)	ee (mm)	α0e	α1e	be (mm)	re (mm)	Ae (cm2)	S1e (mm)	S2e (mm)	S3e (mm)

▼B

E. **INFORMACIÓN SOBRE LA FABRICACIÓN DEL VEHÍCULO**

44. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

44.1. Descripción de los sistemas globales de gestión del aseguramiento de la calidad: .....

45. ACCESO A LA INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE DIAGNÓSTICO A BORDO (DAB) Y SOBRE LA REPARACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO ([45])

45.1. Dirección del sitio web principal para acceder a la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo ([45]): .....

45.2. En caso de homologación de tipo multifásica, dirección del sitio web principal para acceder a la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo de los fabricantes de fases anteriores ([45]): .....

45.3. Se facilita la información pertinente para permitir el desarrollo de los componentes de recambio esenciales para el correcto funcionamiento del sistema DAB: sí/no ([4])

45.4. Producción anual a escala mundial de un tipo ([61]): .....

45.5. Pruebas de que la información sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo se proporciona utilizando únicamente texto y formatos gráficos abiertos o formatos que pueden visualizarse e imprimirse utilizando programas de aplicaciones auxiliares estándar de libre acceso, fáciles de instalar y que funcionan con sistemas operativos de uso común.

45.5.1. Las palabras clave de los metadatos son conformes con la norma ISO 15031-2:2010 (Vehículos de carretera. Comunicación entre un vehículo y un equipo externo para el diagnóstico relativo a las emisiones. Parte 2: directrices sobre términos, definiciones, abreviaciones y acrónimos): sí/no ([4])

45.6. **Reprogramación de las unidades de control de conformidad con el punto 2.5 del apéndice 1 del anexo V del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014**

45.6.1. Reprogramación de las unidades de control efectuada con arreglo a:/SAE J2534/TMC RP1210/otro *software* no propietario ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

45.6.1.1. *Software* propietario: sí/no ([4])

45.6.1.2. ISO 22900-2 (Vehículos de carretera. Interfaz de comunicación modular del vehículo [MVCI]. Parte 2: Interfaz de programación de aplicación de unidad de datos del protocolo de diagnóstico [D-PDU API]): sí/no ([4])

45.6.1.3. SAE J2534 (práctica recomendada para la programación transferida de los vehículos): sí/no ([4])

45.6.1.4. TMC RP1210 (API): sí/no ([4])

45.6.1.5. Otro *software* no propietario: sí/no ([4]) (en caso afirmativo, especificar:.....)

▼B

45.6.2. La validación de la compatibilidad de la aplicación específica del fabricante y las interfaces de comunicación del vehículo se realiza mediante: interfaces de comunicación del vehículo desarrolladas de forma independiente/préstamo de *hardware* especial ([4])

45.6.3. Comunicación a bordo y comunicación entre las unidades de control electrónico y el servicio de diagnóstico con arreglo a la norma:

▼M1

45.6.3.1. SAE J1939-13 (red de control y comunicaciones de datos en serie del vehículo): sí/no ([4])

45.6.3.2. ISO 11783-2 (Tractores y máquinas para agricultura y silvicultura. Red de control y comunicaciones de datos en serie): sí/no ([4])

45.6.3.3. ISO 15031-3 (Vehículos de carretera. Comunicación entre un vehículo y un equipo externo para el diagnóstico relativo a las emisiones): sí/no ([4])

45.6.3.4. ISO 13400-4 (Vehículos de carretera. Comunicación de diagnóstico sobre protocolo de internet [DoIP]) ([4]): sí/no ([4])

▼B

45.7. **Información necesaria para la fabricación de herramientas de diagnóstico**

45.7.1. El fabricante del vehículo utiliza en sus redes franquiciadas herramientas de diagnóstico y ensayo de conformidad con las normas ISO 22900-2:2009 (Vehículos de carretera. Interfaz de comunicación modular del vehículo [MVCI]. Parte 2: Interfaz de programación de aplicación de unidad de datos del protocolo de diagnóstico [D-PDU API]) e ISO 22901-2:2011 (Vehículos de carretera. Intercambio de datos de diagnóstico abierto [ODX]. Parte 2: datos de diagnóstico relacionados con las emisiones): sí/no/no procede ([4]) (en este último caso, especificar las razones:.....)

45.7.2. Los ficheros ODX están accesibles a los agentes independientes a través del sitio web del fabricante: sí/no/no procede ([4]) (en este último caso, especificar las razones:.....)

45.7.3. La información sobre el protocolo de comunicación según establece el punto 1.1 del apéndice 2 del anexo V del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión está disponible a través de los sitios web de información sobre reparaciones del fabricante: sí/no/no procede ([4]) (en este último caso, especificar las razones:.....)

45.7.4. La información necesaria para el ensayo y el diagnóstico de los componentes monitorizados por el sistema DAB según establece el punto 1.2 del apéndice 2 del anexo V del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión está disponible a través de los sitios web de información sobre reparaciones del fabricante: sí/no/no procede ([4]) (en este último caso, especificar las razones:.....)

45.7.5. Los datos necesarios para efectuar la reparación según establece el punto 1.3 del apéndice 2 del anexo V del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión están disponibles a través de los sitios web de información sobre reparaciones del fabricante: sí/no/no procede ([4]) (en este último caso, especificar las razones:.....)

▼B

45.8.	**Información sobre la reparación y el mantenimiento de combinaciones de vehículos**
45.8.1	El fabricante del vehículo recomienda la combinación de un tipo de tractor con un tipo de vehículo de las categorías R o S, o viceversa: sí/no ([4])
45.8.2.	Vehículos para los que se recomienda la combinación:
45.8.2.1.	Marca (nombre comercial del fabricante) ([18]): .....
45.8.2.2.	Tipo ([17]): .....
45.8.2.2.1.	Variantes ([17]): .....
45.8.2.2.2.	Versiones ([17]): .....
45.8.2.3.	Denominaciones comerciales (de haberlas): .....
45.8.2.4.	Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....
45.8.3.	La información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo en relación con la interconectividad de ambos vehículos se proporciona a través de un sitio web creado conjuntamente por varios fabricantes o un consorcio de fabricantes: sí/no ([4])
45.8.3.1.	Dirección del sitio web creado conjuntamente por varios fabricantes o un consorcio de fabricantes ([45]): .....
46.	ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN EN CASO DE VUELCO (ROPS)
46.1.	ROPS: obligatoria/opcional/estándar ([4])
46.2.	ROPS mediante cabina, bastidor o barras antivuelco montadas delante/detrás ([4])
46.2.1.	En el caso de barra antivuelco: plegable/no plegable ([4])

▼M1

46.2.2.	En el caso de barra antivuelco plegable:
46.2.2.1.	Operación de plegado: no asistida / parcialmente asistida / totalmente asistida ([4])
46.2.2.2.	En caso de operación de plegado no asistida o parcialmente asistida:
46.2.2.2.1.	ROPS plegables manuales: con/sin ([4]) herramientas
46.2.2.2.2.	Fotografías y dibujos técnicos detallados que muestren la zona de agarre y una vista lateral y superior de las zonas accesibles. Las dimensiones y fuerzas máximas de accionamiento de la ROPS deben figurar en los dibujos:.....
46.2.2.3.	En caso de operación de plegado parcialmente o totalmente asistida, descripción sucinta de los dispositivos de asistencia y de sus mandos, en su caso, y su ubicación: .....
46.2.2.4.	Mecanismo de bloqueo: manual/automático ([4])

▼M1

46.2.2.4.1. Para los mecanismos de bloqueo manual, descripción sucinta del mecanismo de bloqueo y de su diseño ergonómico para evitar riesgos de pinzamiento o corte y limitar la fuerza necesaria para su funcionamiento: .....

46.2.2.4.2. Para los mecanismos de bloqueo automático,

46.2.2.4.2.1. Descripción sucinta del mecanismo de bloqueo, sus mandos, en su caso, y su ubicación: .....

46.2.2.4.2.2. Certificado de los fabricantes que figura en la nota 2 del punto 5.5 de la parte B3 del anexo IX del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión: sí/no ([4])

▼B

46.3. Fotografías y dibujos técnicos detallados que muestren la ubicación de la ROPS, la ubicación del punto índice del asiento (SIP), los detalles de los elementos de montaje y la ubicación de la parte delantera del tractor capaz de soportar este en caso de vuelco (si es necesario) etc. (en el caso de ROPS plegables montadas delante, mostrar la zona de agarre y una vista lateral y superior de las zonas accesibles). En los dibujos deben figurar las principales dimensiones, incluidas las dimensiones exteriores del tractor con la estructura de protección montada y las principales dimensiones del interior: .....

46.4. Breve descripción de la estructura de protección, que comprenda:

46.4.1. Tipo de construcción: .....

46.4.2. Detalles de los elementos de montaje: .....

46.4.3. Detalles de la parte delantera del tractor capaz de soportar este en caso de vuelco (si es necesario): .....

46.4.4. Bastidor adicional: .....

46.5. **Dimensiones** ([52])

46.5.1. Altura de los elementos del techo por encima del punto índice del asiento (SIP): … mm

46.5.2. Altura de los elementos del techo por encima del reposapiés del tractor: … mm

46.5.3. Anchura interior de la estructura de protección verticalmente por encima del punto índice del asiento al nivel del centro del volante: … mm

46.5.4. Distancia del centro del volante al lado derecho de la estructura de protección: … mm

46.5.5. Distancia del centro del volante al lado izquierdo de la estructura de protección: … mm

46.5.6. Distancia mínima del aro del volante a la estructura de protección: … mm

46.5.7. Distancia horizontal del punto índice del asiento a la parte trasera de la estructura de protección por encima del punto índice del asiento: … mm

▼B

46.5.8. Ubicación (con referencia al eje trasero) de la parte delantera del tractor capaz de soportar este en caso de vuelco (si es necesario):

46.5.8.1. Distancia horizontal: … mm

46.5.8.2. Distancia vertical: … mm

46.6. **Datos relativos a los materiales utilizados en la fabricación de la estructura de protección y especificaciones de los aceros empleados** ([53])

46.6.1. Bastidor principal (piezas, material y dimensiones): .....

46.6.2. Elementos de montaje (piezas, material y dimensiones): .....

46.6.3. Pernos de ensamblaje y montaje (piezas y dimensiones): .....

46.6.4. Techo (piezas, material y dimensiones): .....

46.6.5. Revestimiento (de haberlo) (piezas, material y dimensiones): .....

46.6.6. Luna (de haberla) (piezas, material y dimensiones): .....

46.6.7. Parte delantera del tractor capaz de soportar este en caso de vuelco (si es necesario) (piezas, material y dimensiones): .....

46.7. **Como alternativa a los puntos 46.1 a 46.6.7, facilitar la siguiente información:**

46.7.1. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales (ensayo dinámico), Código nº 3 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

46.7.2. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales de orugas, Código nº 8 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

46.7.3. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales (ensayo estático), Código nº 4 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

46.7.4. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección en caso de vuelco montadas en la parte delantera de los tractores agrícolas y forestales de ruedas de vía estrecha, Código nº 6 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

▼B

46.7.5 Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección en caso de vuelco montadas en la parte trasera de los tractores agrícolas y forestales de ruedas de vía estrecha, Código nº 7 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

47. ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE OBJETOS (FOPS)

47.1. **Vehículos de las categorías T y C equipados para aplicaciones forestales:**

47.1.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 8083:2006 (Maquinaria para silvicultura. Estructuras de protección contra la caída de objetos [FOPS]. Ensayos de laboratorio y requisitos de rendimiento) de nivel I/II ([4]) relativos a las FOPS, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

47.2. **Los demás vehículos de las categorías T y C equipados con FOPS**

47.2.1. Fotografías y dibujos técnicos detallados que muestren la ubicación de la FOPS, la ubicación del punto índice del asiento (SIP), etc. En los dibujos deben figurar las principales dimensiones, incluidas las dimensiones exteriores del tractor con la estructura de protección montada y las principales dimensiones del interior: .....

47.2.2. Breve descripción de la estructura de protección, que comprenda:

47.2.2.1. Tipo de construcción: .....

47.2.2.2. Detalles de los elementos de montaje: .....

47.2.3. *Dimensiones* ([52])

47.2.3.1. Altura de los elementos del techo por encima del punto índice del asiento (SIP): … mm

47.2.3.2. Altura de los elementos del techo por encima del reposapiés del tractor: … mm

47.2.3.3. Altura general del tractor con la estructura de protección montada: … mm

47.2.3.4. Anchura general de la estructura de protección (si se incluyen los guardabarros, debe indicarse): … mm

47.2.4. *Datos relativos a los materiales utilizados en la fabricación de la estructura de protección y especificaciones de los aceros empleados* ([53])

47.2.4.1. Bastidor principal (piezas, material y dimensiones): .....

47.2.4.2. Elementos de montaje (piezas, material y dimensiones): .....

▼B

47.2.4.3. Pernos de ensamblaje y montaje (piezas y dimensiones):

47.2.4.4. Techo (piezas, material y dimensiones): .....

47.2.5. Datos relativos a los refuerzos realizados por el fabricante del tractor en las piezas de origen: .....

47.2.6. Como alternativa a los puntos 47.2.1 a 47.2.5, se facilita un acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección contra la caída de objetos en los tractores agrícolas y forestales, Código nº 10 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

48. EXPOSICIÓN DEL CONDUCTOR AL NIVEL DE RUIDO

48.1. Los vehículos de las categorías T o C (con orugas de caucho) van a ensayarse con arreglo al método de ensayo 1, de conformidad con el punto 2 del anexo XIII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión: sí/no/no procede ([4])

48.2. Los vehículos de las categorías T o C (con orugas de caucho) van a ensayarse con arreglo al método de ensayo 2, de conformidad con el punto 3 del anexo XIII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión: sí/no/no procede ([4])

48.3. Los vehículos de la categoría C con orugas de acero van a ensayarse sobre una capa de arena húmeda conforme a lo especificado en el apartado 5.3.2 de la norma ISO 6395:2008 (Maquinaria para el movimiento de tierras. Determinación del nivel de potencia acústica. Condiciones de ensayo dinámicas): sí/no/no procede ([4])

48.4 Como alternativa a los puntos 48.1 a 48.3, se facilita un acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para la medición oficial del ruido en los puestos del conductor de los tractores agrícolas y forestales, Código nº 5 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

49. PLAZAS DE ASIENTO (SILLINES Y ASIENTOS)

49.1. Configuración de las plazas de asiento: asiento/sillín ([4])

49.2. Coordenadas o dibujo del punto de referencia del asiento (S) de todas las plazas de asiento: .....

49.3. Descripción y dibujos:

49.3.1. de los asientos y sus anclajes: .....

49.3.2. del sistema de ajuste: .....

49.3.3. de los sistemas de desplazamiento y bloqueo: .....

49.3.4. de los anclajes de los cinturones de seguridad (si están incorporados en la estructura del asiento): .....

49.3.5. de las partes del vehículo utilizadas como anclajes: .....

▼B

49.4. **Asiento del conductor**

▼M1

49.4.1. Ubicación del asiento del conductor: izquierda/derecha/centro ([4])

▼B

49.4.2. Categoría del tipo de asiento del conductor: categoría A, clase I/II/III, categoría B ([4])

49.4.3. Puesto del conductor reversible: sí/no ([4])

49.4.3.1. Descripción del puesto del conductor reversible: .....

49.4.4. Dimensiones del asiento del conductor, incluidas la profundidad y la anchura de la superficie de asiento, la posición y la inclinación del respaldo y la inclinación de la superficie de asiento:

49.4.5. Principales características del asiento del conductor: .....

49.4.6. Sistema de ajuste: .....

49.4.7. Sistema de desplazamiento y de bloqueo en las direcciones longitudinal y vertical: .....

49.4.7.1. En el caso de vehículos no equipados con un asiento regulable, indicar el desplazamiento de la columna de dirección y de los pedales: .....

▼M1

49.5. **Asientos de pasajeros**

49.5.1. Número de asientos de pasajeros:.....

49.5.2. Ubicación y disposición ([8]):.....

49.5.3. Dimensiones de los asientos de pasajeros: .....

49.5.4. Principales características de los asientos de pasajeros:.....

49.5.5. Se cumplen los requisitos conforme a la norma EN 15694:2009 (Tractores agrícolas. Asiento del acompañante. Requisitos y métodos de ensayo), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí / no / no procede ([4])

49.5.6. Se cumplen los requisitos conforme a la norma EN 15997:2011 (Vehículos todo terreno [ATV - Quads]. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo) relativos a los asientos de pasajeros de vehículos ATV de tipo II, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí / no / no procede ([4])

▼B

50. ESPACIO DE MANIOBRA, ACCESO AL VEHÍCULO Y SALIDA DEL VEHÍCULO, INCLUIDAS PUERTAS Y VENTANAS

50.1. **Espacio de maniobra**

50.1.1. Fotografías o dibujos detallados, con las dimensiones del espacio de maniobra, en los que se indique, en particular, la ubicación del punto de referencia del asiento (S) y las dimensiones del espacio de maniobra en torno a dicho punto, la separación entre la base del volante y las partes fijas del tractor y la ubicación de los mandos, los escalones y los pasamanos necesarios: .....

▼B

50.1.2. Los mandos de accionamiento manual guardan las distancias mínimas que exige el apartado 4.5.3 de la norma ISO 4254-1:2013 (Maquinaria agrícola. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

50.2. **Acceso al puesto del conductor:**

50.2.1. Fotografías o dibujos detallados o despiece, con dimensiones, de las entradas, los peldaños, los escalones, los pasamanos y los asideros: .....

50.2.2. Dimensiones mínimas de los peldaños, los apoyapiés integrados y los escalones:

50.2.2.1. Espacio libre en profundidad: … mm

50.2.2.2. Espacio libre en anchura: … mm

50.2.2.3. Espacio libre en altura: … mm

50.2.2.4. Separación entre las superficies de dos peldaños: … mm

50.2.3. Por lo que respecta a los vehículos de la categoría C, se cumplen los requisitos conforme al punto 3.3.5 del anexo XV del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

50.2.4. Con pasamanos/asideros ([4]): sí/no ([4])

50.3. **Acceso a otros puestos distintos del de conductor**

50.3.1. Fotografías o dibujos detallados o despiece, con dimensiones, de las entradas, los peldaños, los escalones, los pasamanos y los asideros: .....

50.3.2. Dimensiones mínimas de los peldaños, los apoyapiés integrados y los escalones:

50.3.2.1. Espacio libre en profundidad: … mm

50.3.2.2. Espacio libre en anchura: … mm

50.3.2.3. Espacio libre en altura: … mm

50.3.2.4. Separación entre las superficies de dos peldaños: … mm

50.3.3. Con pasamanos/asideros ([4]): sí/no ([4])

50.4. **Puertas de los ocupantes, cerrojos y bisagras**

50.4.1. Número de puertas y configuración, dimensiones y ángulo máximo de apertura de estas ([5]): .....

▼B

50.4.2. Dibujo de los cerrojos y las bisagras y de su ubicación en las puertas: .....

50.4.3. Descripción técnica de los cerrojos y las bisagras: .....

50.4.4. Las puertas del vehículo, con ventanillas eléctricas y escotillas de techo eléctricas, si se instalan, cumplen lo dispuesto en los puntos 5.8.1 a 5.8.5 del Reglamento nº 21 de la CEPE (DO L 188 de 16.7.2008, p. 32): sí/no ([4])

50.5. **Ventanas y salidas de emergencia**

50.5.1. Fotografías, dibujos o despiece de la disposición de las ventanas y las salidas de emergencia, así como de cualquier otro medio adicional para facilitar la evacuación: …

50.5.2. Número de ventanas: … Número de salidas de emergencia: …

50.5.3. Dimensiones de las ventanas: … mm × … mm Dimensiones de las salidas de emergencia: … mm × … mm

50.5.4. Medios para salvar las diferencias de altura superiores a 1 000 mm con el fin de facilitar la evacuación, si se instalan: .....

51. TOMAS DE FUERZA

51.1. Número de tomas de fuerza: .....

▼M1

51.2. **Toma de fuerza principal**

51.2.1. Ubicación: delante/detrás/otra ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

51.2.2. Revoluciones por minuto: $mín^{-1}$

51.2.2.1. Relación entre las revoluciones de la toma fuerza y las del motor: .....

51.2.3. Datos opcionales: Potencia en la toma de fuerza a las velocidades asignadas (con arreglo al Código nº 2 de la OCDE(57) o a la norma ISO 789-1:1990 [Tractores agrícolas. Procedimientos de ensayo. Parte 1: ensayos de potencia en la toma de fuerza])

Velocidad asignada de la toma de fuerza ($mín^{-1}$)	Velocidad del motor correspondiente ($mín^{-1}$)	Potencia (kW)
1-540	…	…
2-1 000	…	…
540E		
1 000E		

51.2.4. Resguardo de la toma de fuerza (descripción, dimensiones, dibujos y fotografías): .....

▼B

51.3. **Toma de fuerza secundaria (de haberla)**

51.3.1. Ubicación: delante/detrás/otra ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

51.3.2. Revoluciones por minuto: .....

51.3.2.1. Relación entre las revoluciones de la toma fuerza y las del motor: .....

▼M1

51.3.3. Datos opcionales: Potencia en la toma de fuerza a las velocidades asignadas (con arreglo al Código nº 2 de la OCDE ([57]) o a la norma ISO 789-1:1990 [Tractores agrícolas. Procedimientos de ensayo. Parte 1: ensayos de potencia en la toma de fuerza])

Velocidad asignada de la toma de fuerza ($mín^{-1}$)	Velocidad del motor correspondiente ($mín^{-1}$)	Potencia (kW)
1-540	…	…
2-1 000	…	…
540E		
1 000E		

▼B

51.3.4. Resguardos de la toma de fuerza (descripción, dimensiones, dibujos y fotos): .....

51.4. **Toma de fuerza trasera**

51.4.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 500-1:2014 (Tractores agrícolas. Tomas de fuerza montadas en la parte trasera de los tipos 1, 2, 3 y 4. Parte 1: Especificaciones generales, requisitos de seguridad y dimensiones del escudo principal y de la zona libre), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

51.4.2. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 500-2:2004 (Tractores agrícolas. Tomas de fuerza montadas en la parte trasera de los tipos 1, 2 y 3. Parte 2: tractores de vía estrecha, dimensiones del escudo principal y de la zona libre), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

51.5. **Toma de fuerza delantera**

51.5.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 8759-1:1998 (Tractores agrícolas de ruedas. Equipo montado en la parte delantera. Parte 1: Toma de fuerza y enganche de tres puntos), excepto su apartado 4.2, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

52. PROTECCIÓN DE LOS COMPONENTES MOTORES Y EL SISTEMA DE ESCAPE, RESGUARDOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

52.1. Descripción (con dibujos, croquis o fotografías) de los dispositivos de protección en la que se indiquen las distancias de seguridad para evitar el contacto con las piezas peligrosas y se muestren los dispositivos de protección instalados para cubrir los puntos peligrosos, como mínimo en relación con los siguientes componentes:

▼B

52.1.1. Mandos: .....

52.1.2. Mecanismo elevador de tres puntos trasero: .....

52.1.3. Mecanismo elevador de tres puntos delantero: .....

52.1.4. Asiento del conductor y espacio a su alrededor: .....

52.1.5. Asientos de pasajeros (de haberlos): .....

52.1.6. Eje de dirección y eje oscilante: .....

52.1.7. Árboles de transmisión fijados al tractor: .....

52.1.8. Zona libre alrededor de las ruedas motrices: .....

52.1.9. Capó: .....

52.1.10. Protección contra las superficies calientes: .....

52.1.11. Sistema de escape: .....

52.1.12. Ruedas: .....

52.2. Descripción (con fotografías y dibujos, si es necesario) de los dispositivos de protección empleados para:

52.2.1. Protección de una sola superficie: .....

52.2.2. Protección de varias superficies: .....

52.2.3. Protección con envoltura total: .....

52.2.4. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos (de haberlos): .....

52.3. Se cumplen los requisitos conforme a la norma EN 15997:2011 (Vehículos todo terreno [ATV — Quads]. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo) relativos a las superficies calientes, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

52.4. Descripción (con dibujos, croquis o fotografías) de la disposición y el marcado de los tubos flexibles hidráulicos: .....

52.5. Con respecto a los vehículos de la categoría R con capacidad basculante, descripción (con dibujos, croquis o fotografías) de los soportes para reparación y mantenimiento: .....

52.6. Descripción e identificación (con dibujos, croquis o fotografías) de los puntos de engrase y los medios para acceder a ellos: .....

▼B

53. ANCLAJES DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD

53.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 3776-1:2006 (Tractores y maquinaria agrícolas. Cinturones de seguridad. Parte 1: Requisitos relativos a la ubicación de los anclajes), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

53.2. Fotografías o dibujos de la carrocería que muestren la ubicación y las dimensiones reales de los anclajes: .....

53.3. Dibujos de los anclajes y de las partes de la estructura del vehículo a las que están fijados (con indicación de la naturaleza de los materiales utilizados): .....

53.4. **Denominación de los tipos de cinturones ([4]) cuyo montaje está autorizado en los anclajes del vehículo**

					Ubicación del anclaje	
					Estructura del vehículo	Estructura del asiento
Asiento del conductor		Anclajes inferiores	{	exteriores interiores		
		Anclajes superiores				
Asiento de pasajero 1		Anclajes inferiores	{	exteriores interiores		
		Anclajes superiores				
Asiento de pasajero …		Anclajes inferiores	{	exteriores interiores		
		Anclajes superiores				

53.4.1. Observación: .....

53.5. Dispositivos especiales (por ejemplo, ajuste de la altura del asiento, dispositivo de precarga, etc.): .

53.6. Descripción de un tipo especial de cinturón de seguridad en el que el anclaje está instalado en el respaldo del asiento o incorpora un dispositivo de disipación de energía: .....

53.7. **Alternativa a los puntos 53.2 a 53.6**

53.7.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 3776-2:2013 (Tractores y maquinaria agrícolas. Cinturones de seguridad. Parte 2: Requisitos relativos a la resistencia de los anclajes), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

▼B

53.7.2. El acta de ensayo se ha concedido sobre la base del Reglamento nº 14 de la CEPE (DO L 109 de 28.4.2011, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

53.7.3. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales (ensayo dinámico), Código nº 3 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, con ensayos de los anclajes de los cinturones de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

53.7.4. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales de orugas, Código nº 8 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, con ensayos de los anclajes de los cinturones de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

53.7.5. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales (ensayo estático), Código nº 4 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, con ensayos de los anclajes de los cinturones de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

53.7.6. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección en caso de vuelco montadas en la parte delantera de los tractores agrícolas y forestales de ruedas de vía estrecha, Código nº 6 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, con ensayos de los anclajes de los cinturones de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

53.7.7 Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección en caso de vuelco montadas en la parte trasera de los tractores agrícolas y forestales de ruedas de vía estrecha, Código nº 7 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, con ensayos de los anclajes de los cinturones de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

54. CINTURONES DE SEGURIDAD

54.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 3776-3:2009 (Tractores y maquinaria agrícolas. Cinturones de seguridad. Parte 3: Requisitos relativos a los ensamblajes), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

54.2. El acta de ensayo se ha concedido sobre la base del Reglamento nº 16 de la CEPE (DO L 233 de 9.9.2011, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

▼M1

54.3. **Número y ubicación de los cinturones de seguridad y asientos en los que pueden utilizarse. Rellenar el cuadro siguiente:**

Configuración de los cinturones de seguridad e información relacionada

		Marca de homologación de tipo UE completa / Marca de homologación de tipo CEPE	Variante, en su caso	Dispositivo de ajuste de la altura del cinturón (indicar: sí/no/opcional)
Asiento del conductor	I			
	C			
	D			
Asiento de pasajero 1	I			
	C			
	D			
Asiento de pasajero …	I			
	C			
	D			

I = izquierda, C = centro, D = derecha

▼B

54.4. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos: .....

55. PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE OBJETOS (OPS)

55.1. **Vehículos de las categorías T y C equipados para aplicaciones forestales:**

55.1.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 8084:2003 (Maquinaria para silvicultura. Estructuras de protección del operador. Ensayos de laboratorio y requisitos de rendimiento), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

55.2. **Los demás vehículos de las categorías T y C equipados con OPS**

55.2.1. Se cumplen los requisitos conforme al anexo 14 del Reglamento nº 43 de la CEPE (DO L 230 de 31.8.2010, p. 119) relativos al acristalamiento de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

56. MANUAL DE UTILIZACIÓN, ADVERTENCIAS INFORMATIVAS Y MARCADOS

56.1. **Manual de utilización**

56.1.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 3600:1996 (Tractores, maquinaria agrícola y forestal y equipos motorizados para jardinería y espacios verdes. Manual de utilización. Contenido y presentación), a excepción del apartado 4.3 (identificación de la máquina): sí/no ([4])

56.1.2. En el manual de utilización se ofrece la información exigida conforme al anexo XXII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014: sí/no ([4])

▼B

56.2. **Información, señales de advertencia y marcados**

56.2.1. Se cumplen los requisitos de la norma ISO 3767, parte 1 (1998+A2:2012) (Tractores, maquinaria agrícola y forestal y equipos motorizados para jardinería y espacios verdes. Símbolos gráficos para los mandos del operador y otros indicadores. Parte 1: Símbolos comunes) y, si procede, parte 2 (:2008) (Tractores, maquinaria agrícola y forestal y equipos motorizados para jardinería y espacios verdes. Símbolos gráficos para los mandos del operador y otros indicadores. Parte 2: Símbolos para tractores y maquinaria agrícola), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

56.2.2. Como alternativa al punto 56.2.1, se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 60 de la CEPE (DO L 95 de 31.3.2004, p. 10), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

56.2.3. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 11684:1995 (Tractores, maquinaria agrícola y forestal y equipos motorizados para jardinería y espacios verdes. Señales de seguridad y pictogramas de peligro. Principios generales), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

56.2.4. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 7010:2011 (Símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad. Señales de seguridad registradas), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

56.3. Descripción, códigos de color y medios de identificación de los sentidos de flujo de los acoplamientos hidráulicos (con dibujos, croquis o fotografías): .....

56.4. Descripción, códigos de color y medios de identificación de los puntos de colocación de los gatos (con dibujos, croquis o fotografías): .....

▼M1

57. MANDOS ACCIONADOS POR EL CONDUCTOR, CON IDENTIFICACIÓN DE LOS MANDOS, LOS TESTIGOS Y LOS INDICADORES

57.1. Fotografías o dibujos de la disposición de los símbolos, mandos, testigos e indicadores:.....

57.2. **Mandos, testigos e indicadores cuya identificación, si están instalados, es obligatoria, y símbolos que han de utilizarse al efecto**

Número del símbolo	Dispositivo	Mando/Indicador disponible (*)	Identificado mediante el símbolo (*)	Ubicación (**)	Testigo disponible (*)	Identificado mediante el símbolo (*)	Ubicación (**)
1	Luces de cruce						
2	Luces de carretera						
3	Luces de posición (laterales)						

▼**M1**

Número del símbolo	Dispositivo	Mando/Indicador disponible (*)	Identificado mediante el símbolo (*)	Ubicación (**)	Testigo disponible (*)	Identificado mediante el símbolo (*)	Ubicación (**)
4	Luces antiniebla delanteras						
5	Luz antiniebla trasera						
6	Dispositivo regulador de los faros						
7	Luces de estacionamiento						
8	Luces indicadoras de dirección						
9	Señal de emergencia						
10	Limpiaparabrisas						
11	Lavaparabrisas						
12	Limpiaparabrisas y lavaparabrisas combinados						
13	Dispositivo limpiafaros						
14	Desempañado y desescarchado del parabrisas						
15	Desempañado y desescarchado de la luneta trasera						
16	Ventilador						
17	Precalentamiento del diésel						
18	Estárter						
19	Avería en los frenos						
20	Nivel de combustible						
21	Estado de carga de la batería						

▼**M1**

Número del símbolo	Dispositivo	Mando/Indicador dis ponible (*)	Identificado mediante el símbolo (*)	Ubicación (**)	Testigo dis ponible (*)	Identificado mediante el símbolo (*)	Ubicación (**)
22	Temperatura del refrigerante del motor						
23	Indicador luminoso de mal funcionamiento						

(*) x = sí
– = no disponible o no disponible por separadoo
o = optativo.
(**) d = directamente en el mando, indicador o testigo
c = muy próximo

57.3. **Mandos, testigos e indicadores cuya identificación, si están instalados, es opcional, y símbolos que deberán utilizarse si se identifican**

Número del símbolo	Dispositivo	Mando/Indicador disponible (*)	Identificado mediante el símbolo (*)	Ubicación (**)	Testigo disponible (*)	Identificado mediante el símbolo (*)	Ubicación (**)
1	Freno de estacionamiento						
2	Limpiaparabrisas trasero						
3	Lavaparabrisas trasero						
4	Limpiaparabrisas y lavaparabrisas combinados de la luneta trasera						
5	Limpiaparabrisas intermitente						
6	Avisador acústico						
7	Capó						
8	Cinturón de seguridad						
9	Presión del aceite del motor						
10	Gasolina sin plomo						
11	…						
12	…						

(*) x = sí
– = no disponible o no disponible por separadoo
o = optativo.
(**) d = directamente en el mando, indicador o testigo
c = muy próximo

▼**M1**

57.4. Breve descripción y dibujo esquemático que muestren la ubicación, el desplazamiento, el modo de funcionamiento y los códigos de color de los mandos en el interior del vehículo y, en el caso de los tractores sin cabina cerrada, la manera en que se ha impedido acceder a los mandos del interior desde el suelo: .....

57.5. Breve descripción y dibujo esquemático que muestren la ubicación, el desplazamiento, el modo de funcionamiento y los códigos de color de los mandos situados en el exterior del vehículo, así como las zonas de peligro delantera y trasera con arreglo al apéndice 1 del anexo XXIII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión: .....

57.6. Se cumplen los requisitos conforme a los anexos A y C de la norma ISO 15077:2008 (Tractores y máquinas autopropulsadas para la agricultura. Mandos del operador. Fuerzas de accionamiento, desplazamiento, ubicación y modo de funcionamiento), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

57.7. Se cumplen los requisitos conforme al apartado 4.5.3 de la norma ISO 4254-1:2013 (Maquinaria agrícola. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales), a excepción de los mandos que se accionan con la punta del dedo, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

57.8. Se cumplen los requisitos conforme a la norma EN 15997:2011 (Vehículos todo terreno [ATV - Quads]. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo) relativos al mando del acelerador y al mando manual del embrague, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí / no / no procede ([4])

57.9. Con respecto a los vehículos de las categorías T y C, se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 10975:2009 (Tractores y maquinaria agrícolas. Sistemas de autoguía para tractores y máquinas autopropulsadas controlados por el operador. Requisitos de seguridad), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí / no / no procede ([4])

▼**B**

58. PROTECCIÓN CONTRA SUSTANCIAS PELIGROSAS

58.1. Breve descripción (con dibujos y fotografías) del suministro de aire y el sistema de filtrado, con indicación de los dispositivos empleados para obtener un diferencial positivo dentro de la cabina y el caudal de aire fresco filtrado: .....

58.2. Se cumplen los requisitos conforme a la norma EN 15695-1 (Tractores y maquinaria agrícola autopropulsada. Protección del operador contra sustancias peligrosas. Parte 1: Clasificación de las cabinas, requisitos y métodos de ensayo), categoría 1/2/3/4 ([4]), relativos a la clasificación de cabinas con respecto a la protección contra sustancias peligrosas, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

▼B

58.3.	Clasificación de conformidad con la norma EN 15695-2 (Tractores y maquinaria agrícola autopropulsada. Protección del operador contra sustancias peligrosas. Parte 2: Filtros, requisitos y métodos de ensayo) relativos al filtro de polvo/filtro de aerosol/filtro de vapor ([4]) con respecto a la protección contra sustancias peligrosas, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])
59.	MÁQUINAS MONTADA EN VEHÍCULOS DE LAS CATEGORÍAS T Y C ([63])
59.1.	Descripción general de las máquinas y de su interacción con el vehículo: .....
59.2.	Dibujo general de las máquinas y dibujos de los circuitos de mando, junto con las descripciones y explicaciones pertinentes para poder comprender su funcionamiento: .....

▼B

Apéndice 1

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto a la) instalación de un motor o una familia de motores como sistema

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. Tipo ([49]): .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan ([21]):

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

2.5. **Información general adicional relativa a los motores**

▼M1

2.5.1. Homologación de tipo de: un tipo de motor / una familia de motores ([4])

▼B

2.5.2. Código del tipo asignado por el fabricante (según esté marcado en el motor o por otros medios de identificación): .....

2.5.3. Denominación comercial del motor de referencia y (si procede) de la familia de motores: .....

2.5.4. *Marcas adicionales para los motores*

2.5.4.1. Ubicación, código y método de fijación del número de identificación del motor: .....

2.5.4.2. Fotografías o dibujos de las ubicaciones del número de identificación del motor (ejemplo completo con dimensiones): .....

▼B

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TREN DE POTENCIA

5.1. Velocidad máxima del vehículo

5.1.1. Velocidad máxima del vehículo hacia delante

5.1.1.1. Velocidad máxima del vehículo por construcción declarada: ..... km/h

5.1.1.2. Velocidad máxima del vehículo por construcción calculada con la marcha más elevada (indicar los factores utilizados en el cálculo) ([41]): ..... km/h

5.1.1.3. Velocidad máxima del vehículo medida: ..... km/h ([41])

5.1.2. Velocidad máxima del vehículo hacia atrás ([54])

5.1.2.1. Velocidad máxima del vehículo por construcción hacia atrás declarada: ..... km/h

▼M1

_____

▼B

5.2. Potencia neta asignada del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.3. Potencia neta máxima del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.4. Par máximo del motor: … Nm, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.5. Tipo de combustible ([9]):

B. **INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EL RENDIMIENTO DE LA PROPULSIÓN**

6. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL MOTOR DE REFERENCIA/MOTOR ([4])

6.1. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos ([4])

6.2. Calibre ([12]): … mm

6.3. Carrera ([12]): … mm

6.4. Número ..... y disposición ([26]) ..... de los cilindros

6.5. Cilindrada: … cm^3

▼M1

6.6. Velocidad asignada: ..... $mín^{-1}$

6.7. Velocidad de par máximo: ..... $mín^{-1}$

▼B

6.8. Relación volumétrica de compresión ([7]): .....

6.9. Descripción del sistema de combustión: .....

6.10. Dibujos de la cámara de combustión y de la corona del pistón:

6.11. Sección transversal mínima de las lumbreras de admisión y de escape: .....

6.12. Sistema de refrigeración

6.12.1. Líquido

▼B

6.12.1.1. Naturaleza del líquido: .....

6.12.1.2. Bombas de circulación: sí/no ([4])

6.12.1.2.1. Características o marcas y tipos (en su caso) de las bombas de circulación: .....

6.12.1.2.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

6.12.2. Aire

6.12.2.1. Soplante: sí/no ([4])

6.12.2.1.1. Características del soplante .....

6.12.2.1.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

6.13. Temperatura permitida por el fabricante

6.13.1. Refrigeración líquida. Temperatura máxima en la salida: … K

6.13.2. Refrigeración por aire. Punto de referencia: …

6.13.2.1. Temperatura máxima en el punto de referencia: … K

6.13.3. Temperatura máxima de salida del aire de sobrealimentación en la salida del intercambiador térmico (si procede): … K

6.13.4. Temperatura máxima de los gases de escape en el punto de los tubos de escape adyacente a las bridas externas de los colectores: … K

6.13.5. Temperatura del lubricante: mínima, ... K, máxima, ... K

6.14. Sobrealimentador:

6.14.1. Sobrealimentador: sí/no ([4])

6.14.2. Marca: .....

6.14.3. Tipo: .....

6.14.4. Descripción del sistema (por ejemplo, presión máxima de sobrealimentación, válvula de descarga, si procede): .....

6.14.5. Intercambiador térmico: sí/no ([4])

6.15. Sistema de admisión. Depresión de admisión máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: … kPa

6.16. Sistema de escape. Contrapresión de escape máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: … kPa

6.17. Medidas adoptadas contra la contaminación atmosférica

6.17.1. Dispositivo para reciclar los gases del cárter: sí/no ([4])

6.17.2. Otros dispositivos anticontaminación (de haberlos):

6.17.2.1. Catalizador: sí/no ([4])

▼B

6.17.2.1.1. Marca: .....

6.17.2.1.2. Tipo: .....

6.17.2.1.3. Número de catalizadores y elementos catalíticos: .....

6.17.2.1.4. Dimensiones y volumen de los catalizadores: .....

6.17.2.1.5. Tipo de acción catalítica: .....

6.17.2.1.6. Carga total de metales preciosos: .....

6.17.2.1.7. Concentración relativa: .....

6.17.2.1.8. Sustrato (estructura y material): .....

6.17.2.1.9. Densidad de celdas: .....

6.17.2.1.10. Tipo de carcasa de los catalizadores: .....

6.17.2.1.11. Ubicación de los catalizadores (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor): .....

6.17.2.1.12. Intervalo normal de funcionamiento: ..... K

6.17.2.1.13. Reactivo consumible (cuando proceda): .....

6.17.2.1.13.1. Tipo y concentración del reactivo necesario para la acción catalítica: ...

6.17.2.1.13.2. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento del reactivo: .....

6.17.2.1.13.3. Norma internacional (si procede): .....

6.17.2.1.14. Sensor de No_x: sí/no ([4])

6.17.2.1.15. Sensor de oxígeno: sí/no ([4])

6.17.2.1.15.1. Marca: .....

6.17.2.1.15.2. Tipo: .....

6.17.2.1.15.3. Ubicación: .....

6.17.2.1.16. Inyección de aire: sí/no ([4])

6.17.2.1.16.1. Tipo: impulsos de aire, bomba de aire u otro ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

6.17.2.1.17. Recirculación externa de los gases de escape: sí/no ([4])

6.17.2.1.17.1. Características (con/sin refrigeración, alta/baja presión, etc.): .....

6.17.2.1.18. Filtro de partículas: sí/no ([4])

6.17.2.1.18.1. Dimensiones y capacidad del filtro de partículas: .....

6.17.2.1.18.2. Tipo y diseño del filtro de partículas: .....

▼B

6.17.2.1.18.3. Ubicación (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor): .....

6.17.2.1.18.4. Método o sistema de regeneración, descripción o dibujo: .....

6.17.2.1.18.5. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento: … K; intervalo de presiones: … kPa

6.17.2.1.19. Otros sistemas: sí/no ([4])

6.17.2.1.19.1. Descripción y funcionamiento: .....

▼M1

6.18. **Alimentación de combustible para motores diésel**

6.18.1. *Bomba de alimentación*

6.18.1.1 Presión ([7]) ..... kPa o diagrama característico: .....

6.18.2. *Sistema de inyección*

6.18.2.1. Bomba

6.18.2.1.1. Marcas: .....

6.18.2.1.2. Tipos: .....

6.18.2.1.3. Entrega: … y …mm^3 ([7]) por carrera o ciclo a plena inyección y a una velocidad de la bomba de: …rpm (asignada) y: …rpm (par máximo), respectivamente, o diagrama característico: .....

6.18.2.1.3.1. Método utilizado: sobre el motor / sobre el banco de bomba ([4])

6.18.2.2. Avance de la inyección:

6.18.2.2.1. Curva de avance de la inyección ([7]): .....

6.18.2.2.2. Reglaje ([7]): .....

6.18.2.3. Tuberías de inyección:

6.18.2.3.1. Longitud: ..... mm

6.18.2.3.2. Diámetro interno: ..... mm

6.18.2.4. Inyectores

6.18.2.4.1. Marcas .....

6.18.2.4.2. Tipos: .....

6.18.2.4.3. Presión de apertura ([7]): ..... kPa o diagrama característico: .....

6.18.2.5. Regulador

6.18.2.5.1. Marcas .....

6.18.2.5.2. Tipos: .....

6.18.2.5.3. Velocidad de inicio del corte a plena carga ([7]): ..... $mín^{-1}$

6.18.2.5.4. Velocidad máxima en vacío ([7]): ..... $mín^{-1}$

6.18.2.5.5. Velocidad de ralentí ([7]): .....$mín^{-1}$

▼M1

6.18.2.6. Sistema de arranque en frío

6.18.2.6.1. Marcas: .....

6.18.2.6.2. Tipos: .....

6.18.2.6.3. Descripción: .....

▼B

6.19. Combustible para motores de gasolina

6.19.1. Carburador: .....

6.19.1.1. Marcas: .....

6.19.1.2. Tipos: .....

6.19.2. Inyectores de combustible: monopunto/multipunto ([4])

6.19.2.1 Marcas: .....

6.19.2.2. Tipos: .....

6.19.3. Inyección directa: .....

6.19.3.1 Marcas: .....

6.19.3.2. Tipos: .....

6.20. Reglaje de las válvulas

6.20.1. Levantamiento máximo y ángulos de apertura y de cierre de las válvulas en relación con los puntos muertos, o datos equivalentes:

6.20.2. Intervalo de referencia o ajuste ([4]): .....

6.20.3. Sistema variable de reglaje de las válvulas (en su caso, y de admisión o de escape)

6.20.3.1. Tipo: continuo o de encendido/apagado (*on/off*) ([4])

6.20.3.2 Ángulo de cambio de fase de leva: .....

6.21. Configuración de lumbreras

6.21.1. Ubicación, tamaño y número: .....

6.22. Sistema de encendido

6.22.1. Bobina de encendido

6.22.1.1. Marcas: .....

6.22.1.2. Tipos: .....

6.22.1.3. Número: .....

6.22.2. Bujías: .....

6.22.2.1. Marcas: .....

6.22.2.2. Tipos: .....

6.22.3. Magneto: .....

▼B

6.22.3.1. Marcas: .....

6.22.3.2. Tipos: .....

6.22.4. Temporización del encendido: .....

6.22.4.1. Avance estático con respecto al punto muerto superior (grados de ángulo del cigüeñal): .....

6.22.4.2. Curva de avance (si procede): .....

7. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE LA FAMILIA DE MOTORES

7.1. Parámetros comunes ([56])

▼M1

7.1.1 Ciclo de combustión: encendido por chispa/compresión ([4])

▼B

7.1.2 Medio refrigerante: .....

7.1.3 Método de aspiración del aire: .....

7.1.4 Tipo y diseño de la cámara de combustión: .....

7.1.5 Configuración y tamaño de las válvulas y las lumbreras, y número de ellas: .....

7.1.6 Sistema de combustible: .....

7.1.7 Sistemas de gestión del motor (prueba de identidad con arreglo a los números de dibujo)

7.1.7.1. Sistema de refrigeración del aire de sobrealimentación: .....

7.1.7.2. Recirculación de los gases de escape ([3]): .....

7.1.7.3. Inyección/emulsión de agua ([4]) ([3]): .....

7.1.7.4. Inyección de aire ([3]): .....

7.1.8 Sistema de postratamiento de los gases de escape ([3]): .....

7.2. Listado de la familia de motores

7.2.1. Denominación de la familia de motores: .....

7.2.2. Especificación de los motores dentro de esta familia:

	Motor de referencia	Motores de la familia			
Tipo de motor					
Número de cilindros					
Velocidad asignada (min^{-1})					
Entrega de combustible por carrera (mm^3), en el caso de motores diésel, y caudal de combustible (g/h), en el caso de motores de gasolina, a la potencia neta asignada					
Potencia neta asignada (kW)					
Velocidad de potencia máxima (min^{-1})					

▼B

	Motor de referencia	Motores de la familia			
Potencia neta máxima (kW)					
Velocidad de par máximo (min^{-1})					
Entrega de combustible por carrera (mm^3), en el caso de motores diésel, y caudal de combustible (g/h), en el caso de motores de gasolina, al par máximo					
Par máximo (Nm)					
Velocidad al ralentí bajo (min^{-1})					
Desplazamiento del cilindro (en % del motor de referencia)	100				

8. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL TIPO DE MOTOR DENTRO DE LA FAMILIA

8.1. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos ([4]) .....

8.2. Calibre ([12]): … mm

8.3. Carrera ([12]): … mm

8.4. Número ..... y disposición ([26]) ..... de los cilindros

8.5. Cilindrada: … cm^3

▼M1

8.6. Velocidad asignada: ..... $mín^{-1}$

8.7. Velocidad de par máximo: ..... $mín^{-1}$

▼B

8.8. Relación volumétrica de compresión ([7]): .....

8.9. Descripción del sistema de combustión: .....

8.10. Dibujos de la cámara de combustión y de la corona del pistón: .....

8.11. Sección transversal mínima de las lumbreras de admisión y de escape: .....

8.12. Sistema de refrigeración

8.12.1. Líquido

8.12.1.1. Naturaleza del líquido: .....

8.12.1.2. Bombas de circulación: sí/no ([4])

8.12.1.2.1. Características o marcas y tipos (en su caso) de las bombas de circulación: .....

8.12.1.2.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

▼M1

8.12.2. Aire

8.12.2.1. Soplante: sí/no ([4])

▼M1

8.12.2.1.1. Características del soplante .....

8.12.2.1.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

▼B

8.13. Temperatura permitida por el fabricante

8.13.1. Refrigeración líquida. Temperatura máxima en la salida: … K

8.13.2. Refrigeración por aire. Punto de referencia: .....

8.13.2.1. Temperatura máxima en el punto de referencia: … K

8.13.3. Temperatura máxima de salida del aire de sobrealimentación en la salida del intercambiador térmico (si procede): … K

8.13.4. Temperatura máxima de los gases de escape en el punto de los tubos de escape adyacente a las bridas externas de los colectores: … K

8.13.5. Temperatura del lubricante: mínima, … K, máxima, … K

8.14. Sobrealimentador:

8.14.1. Sobrealimentador: sí/no ([4])

8.14.2. Marca: .....

8.14.3. Tipo: .....

8.14.4. Descripción del sistema (por ejemplo, presión máxima de sobrealimentación, válvula de descarga, si procede): .....

8.14.5. Intercambiador térmico: sí/no ([4])

8.15. Sistema de admisión. Depresión de admisión máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: … kPa

8.16. Sistema de escape. Contrapresión de escape máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: … kPa

▼M1

8.17. **Medidas adoptadas contra la contaminación atmosférica**

8.17.1. Dispositivo para reciclar los gases del cárter: sí/no ([4])

8.17.2. Otros dispositivos anticontaminación (de haberlos):

8.17.2.1. Catalizador: sí/no ([4])

8.17.2.1.1. Marca: .....

8.17.2.1.2. Tipo .....

8.17.2.1.3. Número de catalizadores y elementos catalíticos .....

8.17.2.1.4. Dimensiones y volumen de los catalizadores: .....

8.17.2.1.5. Tipo de acción catalítica .....

8.17.2.1.6. Carga total de metales preciosos: .....

▼**M1**

8.17.2.1.7. Concentración relativa: .....

8.17.2.1.8. Sustrato (estructura y material): .....

8.17.2.1.9. Densidad de celdas: .....

8.17.2.1.10. Tipo de carcasa de los catalizadores: .....

8.17.2.1.11. Ubicación de los catalizadores (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor): .....

8.17.2.1.12. Intervalo normal de funcionamiento: ..... K

8.17.2.1.13. Reactivo consumible (cuando proceda) .....

8.17.2.1.13.1. Tipo y concentración del reactivo necesario para la acción catalítica: .....

8.17.2.1.13.2. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento del reactivo: ..... K

8.17.2.1.13.3. Norma internacional (si procede): .....

8.17.2.1.14. Sensor de NOx: sí/no ([4])

8.17.2.1.15. Sensor de oxígeno: sí/no ([4])

8.17.2.1.15.1. Marca: .....

8.17.2.1.15.2. Tipo .....

8.17.2.1.15.3. Ubicación: .....

8.17.2.1.16. Inyección de aire: sí/no ([4])

8.17.2.1.16.1. Tipo: impulsos de aire, bomba de aire u otro ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

8.17.2.1.17. Recirculación de los gases de escape (EGR): sí/no ([4])

8.17.2.1.17.1. Características (con/sin refrigeración, alta/baja presión, etc.):.....

8.17.2.1.18. Filtro de partículas: sí/no ([4])

8.17.2.1.18.1. Dimensiones y capacidad del filtro de partículas:.....

8.17.2.1.18.2. Tipo y diseño del filtro de partículas:.....

8.17.2.1.18.3. Ubicación (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor):

8.17.2.1.18.4. Método o sistema de regeneración, descripción o dibujo:.....

8.17.2.1.18.5. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento:… K; intervalo de presiones: ..... kPa

8.17.2.1.19. Otros sistemas: sí/no ([4])

8.17.2.1.19.1. Descripción y funcionamiento: .....

8.18. **Alimentación de combustible para motores diésel**

8.18.1. *Bomba de alimentación*

8.18.1.1 Presión ([7]) ..... kPa o diagrama característico: .....

▼M1

8.18.2. *Sistema de inyección*

8.18.2.1. Bomba

8.18.2.1.1. Marcas: .....

8.18.2.1.2. Tipos: .....

8.18.2.1.3. Entrega: … y …mm^3 ([7]) por carrera o ciclo a plena inyección y a una velocidad de la bomba de: …rpm (asignada) y: …rpm (par máximo), respectivamente, o diagrama característico: .....

8.18.2.1.3.1. Método utilizado: sobre el motor / sobre el banco de bomba ([4])

8.18.2.2. Avance de la inyección:

8.18.2.2.1. Curva de avance de la inyección ([7]): .....

8.18.2.2.2. Reglaje ([7]): .....

8.18.2.3. Tuberías de inyección:

8.18.2.3.1. Longitud: ..... mm

8.18.2.3.2. Diámetro interno: ..... mm

8.18.2.4. Inyectores

8.18.2.4.1. Marcas .....

8.18.2.4.2. Tipos: .....

8.18.2.4.3. Presión de apertura ([7]): ..... kPa o diagrama característico: .....

8.18.2.5. Regulador

8.18.2.5.1. Marcas .....

8.18.2.5.2. Tipos: .....

8.18.2.5.3. Velocidad de inicio del corte a plena carga ([7]): ..... $mín^{-1}$

8.18.2.5.4. Velocidad máxima en vacío ([7]): ..... $mín^{-1}$

8.18.2.5.5. Velocidad de ralentí ([7]): ..... $mín^{-1}$

8.18.2.6. Sistema de arranque en frío

8.18.2.6.1. Marcas: .....

8.18.2.6.2. Tipos: .....

8.18.2.6.3. Descripción: .....

8.19. **Alimentación de combustible para motores de gasolina**

▼B

8.19.1. Carburador: .....

8.19.1.1. Marcas: .....

▼B

8.19.1.2. Tipos: .....

8.19.2. Inyectores de combustible: monopunto/multipunto ([4])

8.19.2.1 Marcas: .....

8.19.2.2. Tipos: .....

8.19.3. Inyección directa: .....

8.19.3.1 Marcas: .....

8.19.4.2. Tipos: .....

8.20. Reglaje de las válvulas

8.20.1. Levantamiento máximo y ángulos de apertura y de cierre de las válvulas en relación con los puntos muertos, o datos equivalentes:

8.20.2. Intervalo de referencia o ajuste ([4]): .....

8.20.3. Sistema variable de reglaje de las válvulas (en su caso, y de admisión o de escape)

8.20.3.1. Tipo: continuo o de encendido/apagado (*on/off*) ([4])

8.20.3.2 Ángulo de cambio de fase de leva: .....

8.21. Configuración de lumbreras

8.21.1. Ubicación, tamaño y número: .....

8.22. Sistema de encendido

8.22.1. Bobina de encendido

8.22.1.1. Marcas: .....

8.22.1.2. Tipos: .....

8.22.1.3. Número: .....

8.22.2. Bujías: .....

8.22.2.1. Marcas: .....

8.22.2.2. Tipos: .....

8.22.3. Magneto: .....

8.22.3.1. Marcas: .....

8.22.3.2. Tipos: .....

8.22.4. Temporización del encendido: .....

8.22.4.1. Avance estático con respecto al punto muerto superior (grados de ángulo del cigüeñal): .....

8.22.4.2. Curva de avance (si procede): .....

▼B

Apéndice 2

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de nivel sonoro externo

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

2.5. **Información general adicional relativa a los motores**

▼M1

2.5.1. Homologación de tipo de: un tipo de motor / una familia de motores ([4])

▼B

2.5.2. Código del tipo asignado por el fabricante (según esté marcado en el motor o por otros medios de identificación): .....

2.5.3. Denominación comercial del motor de referencia y (si procede) de la familia de motores: .....

2.5.4. *Marcas adicionales para los motores*

2.5.4.1. Ubicación, código y método de fijación del número de identificación del motor: .....

2.5.4.2. Fotografías o dibujos de las ubicaciones del número de identificación del motor (ejemplo completo con dimensiones): .....

▼B

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TREN DE POTENCIA

5.1. **Velocidad máxima del vehículo**

5.1.1. *Velocidad máxima del vehículo hacia delante*

5.1.1.1. Velocidad máxima del vehículo por construcción declarada: ..... km/h

5.1.1.2. Velocidad máxima del vehículo por construcción calculada con la marcha más elevada (indicar los factores utilizados en el cálculo) ([41]): .... km/h

5.1.1.3. Velocidad máxima del vehículo medida: ..... km/h ([41])

5.1.2. *Velocidad máxima del vehículo hacia atrás* ([54])

5.1.2.1. Velocidad máxima del vehículo por construcción hacia atrás declarada: ..... km/h

▼M1

_____

▼B

5.2. Potencia neta asignada del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.3. Potencia neta máxima del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.4. Par máximo del motor: … Nm, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.5. Tipo de combustible ([9]): .....

10. NIVEL SONORO EXTERNO

10.1. Nivel sonoro externo declarado por el fabricante

10.1.1. Vehículo en movimiento: … dB(A)

10.1.2 Vehículo parado: … dB(A)

10.1.3. A una velocidad del motor de: … min^{-1}

10.2. Breve descripción y dibujo esquemático del sistema de escape (en particular el sistema de admisión de aire y los dispositivos para controlar el ruido y las emisiones del tubo de escape):

10.3. Sistema de admisión de aire

10.3.1. Descripción del colector de admisión (adjuntar dibujos o fotografías) ([10]):

10.3.2. Filtro de aire

10.3.2.1. Fotografías o dibujos:

10.3.2.2. Marca:

10.3.2.3. Tipo:

10.3.3. Silenciador de admisión

10.3.3.1. Fotografías o dibujos:

10.3.3.2. Marca:

10.3.3.3. Tipo:

▼B

10.4. Sistema de escape

10.4.1. Descripción o dibujo del colector de escape ([10]):

10.4.2. Descripción o dibujo de los elementos del sistema de escape que no forman parte del sistema de motor:

10.4.3. Contrapresión de escape máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: … kPa

10.4.4. Tipo y marcado de los dispositivos de reducción del ruido del escape:

▼M1

10.4.4.1. Dispositivo de reducción del ruido del escape con materiales fibrosos: sí/no ([4])

▼B

10.4.5. Volumen del sistema de escape: … dm^3

10.4.6. Ubicación de la salida del escape:

10.4.7. Medidas adicionales adoptadas para reducir el ruido en el compartimento del motor y en el motor, en relación con el ruido exterior (en su caso):

10.5. Detalles de otros dispositivos no relacionados con el motor destinados a reducir el ruido (si no están incluidos en otros puntos):

▼B

Apéndice 3

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un motor o una familia de motores como componente o UTI

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo ([49]):** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

▼M1

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]):.....

▼B

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan ([21]):**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

2.5. **Información general adicional relativa a los motores**

▼M1

2.5.1. Homologación de tipo de: un tipo de motor / una familia de motores ([4])

▼B

2.5.2. Código del tipo asignado por el fabricante (según esté marcado en el motor o por otros medios de identificación): .....

2.5.3. Denominación comercial del motor de referencia y (si procede) de la familia de motores: .....

2.5.4. *Marcas adicionales para los motores*

2.5.4.1. Ubicación, código y método de fijación del número de identificación del motor: .....

2.5.4.2. Fotografías o dibujos de las ubicaciones del número de identificación del motor (ejemplo completo con dimensiones): .....

▼B

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TREN DE POTENCIA

5.2. Potencia neta asignada del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.3. Potencia neta máxima del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.4. Par máximo del motor: … Nm, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.5. Tipo de combustible ([9]):.....

B. **INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EL RENDIMIENTO DE LA PROPULSIÓN**

6. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL MOTOR DE REFERENCIA/MOTOR ([4])

6.1. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos ([4])

6.2. Calibre ([12]): … mm

6.3. Carrera ([12]): … mm

6.4. Número ..... y disposición ([26]) ..... de los cilindros

6.5. Cilindrada: … cm^3

▼M1

6.6. Velocidad asignada: …$mín^{-1}$

6.7. Velocidad de par máximo: …$mín^{-1}$

▼B

6.8. Relación volumétrica de compresión ([7]): .....

6.9. Descripción del sistema de combustión: .....

6.10. Dibujos de la cámara de combustión y de la corona del pistón: .....

6.11. Sección transversal mínima de las lumbreras de admisión y de escape: .....

6.12. **Sistema de refrigeración**

6.12.1. *Líquido*

6.12.1.1. Naturaleza del líquido: .....

6.12.1.2. Bombas de circulación: sí/no ([4])

6.12.1.2.1. Características o marcas y tipos (en su caso) de las bombas de circulación: .....

6.12.1.2.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

6.12.2. *Aire*

6.12.2.1. Soplante: sí/no ([4])

6.12.2.1.1. Características del soplante .....

6.12.2.1.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

▼B

6.13. **Temperatura permitida por el fabricante**

6.13.1. Refrigeración líquida. Temperatura máxima en la salida: … K

6.13.2. Refrigeración por aire. Punto de referencia:

6.13.2.1. Temperatura máxima en el punto de referencia: … K

6.13.3. Temperatura máxima de salida del aire de sobrealimentación en la salida del intercambiador térmico (si procede): … K

6.13.4. Temperatura máxima de los gases de escape en el punto de los tubos de escape adyacente a las bridas externas de los colectores: … K

6.13.5. Temperatura del lubricante: mínima, … K, máxima, … K

6.14. **Sobrealimentador:**

6.14.1. Sobrealimentador: sí/no ([4])

6.14.2. Marca: .....

6.14.3. Tipo: .....

6.14.4. Descripción del sistema (por ejemplo, presión máxima de sobrealimentación, válvula de descarga, si procede): .....

6.14.5. Intercambiador térmico: sí/no ([4])

6.15. Sistema de admisión. Depresión de admisión máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: … kPa

6.16. Sistema de escape. Contrapresión de escape máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: … kPa

6.17. **Medidas adoptadas contra la contaminación atmosférica**

6.17.1. Dispositivo para reciclar los gases del cárter: sí/no ([4])

6.17.2. Otros dispositivos anticontaminación (de haberlos):

6.17.2.1. Catalizador: sí/no ([4])

6.17.2.1.1. Marca: .....

6.17.2.1.2. Tipo: .....

6.17.2.1.3. Número de catalizadores y elementos catalíticos: .....

6.17.2.1.4. Dimensiones y volumen de los catalizadores: .....

6.17.2.1.5. Tipo de acción catalítica: .....

6.17.2.1.6. Carga total de metales preciosos: .....

6.17.2.1.7. Concentración relativa: .....

6.17.2.1.8. Sustrato (estructura y material): .....

6.17.2.1.9. Densidad de celdas: .....

6.17.2.1.10. Tipo de carcasa de los catalizadores: .....

▼B

6.17.2.1.11. Ubicación de los catalizadores (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor): .....

6.17.2.1.12. Intervalo normal de funcionamiento: … K

6.17.2.1.13. Reactivo consumible (cuando proceda): .....

6.17.2.1.13.1. Tipo y concentración del reactivo necesario para la acción catalítica: .....

6.17.2.1.13.2. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento del reactivo:

6.17.2.1.13.3. Norma internacional (si procede): .....

6.17.2.1.14. Sensor de No_x: sí/no ([4])

6.17.2.1.15. Sensor de oxígeno: sí/no ([4])

6.17.2.1.15.1. Marca: .....

6.17.2.1.15.2. Tipo: .....

6.17.2.1.15.3. Ubicación: .....

6.17.2.1.16. Inyección de aire: sí/no ([4])

6.17.2.1.16.1. Tipo: impulsos de aire, bomba de aire u otro ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

6.17.2.1.17. Recirculación externa de los gases de escape: sí/no ([4])

6.17.2.1.17.1. Características (con/sin refrigeración, alta/baja presión, etc.): .....

6.17.2.1.18. Filtro de partículas: sí/no ([4])

6.17.2.1.18.1. Dimensiones y capacidad del filtro de partículas: .....

6.17.2.1.18.2. Tipo y diseño del filtro de partículas: .....

6.17.2.1.18.3. Ubicación (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor): .....

6.17.2.1.18.4. Método o sistema de regeneración, descripción o dibujo: .....

6.17.2.1.18.5. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento: … K; intervalo de presiones: … kPa

6.17.2.1.19. Otros sistemas: sí/no ([4])

6.17.2.1.19.1. Descripción y funcionamiento: .....

▼M1

6.18. **Alimentación de combustible para motores diésel**

6.18.1. *Bomba de alimentación*

6.18.1.1 Presión ([7]) ..... kPa o diagrama característico: .....

6.18.2. *Sistema de inyección*

6.18.2.1. Bomba

6.18.2.1.1. Marcas: .....

6.18.2.1.2. Tipos: .....

▼M1

6.18.2.1.3. Entrega: … y …mm^3 ([7]) por carrera o ciclo a plena inyección y a una velocidad de la bomba de: …rpm (asignada) y: …rpm (par máximo), respectivamente, o diagrama característico: .....

6.18.2.1.3.1. Método utilizado: sobre el motor / sobre el banco de bomba ([4])

6.18.2.2. Avance de la inyección:

6.18.2.2.1. Curva de avance de la inyección ([7]): .....

6.18.2.2.2. Reglaje ([7]): .....

6.18.2.3. Tuberías de inyección:

6.18.2.3.1. Longitud: ..... mm

6.18.2.3.2. Diámetro interno: ..... mm

6.18.2.4. Inyectores

6.18.2.4.1. Marcas…

6.18.2.4.2. Tipos:…

6.18.2.4.3. Presión de apertura ([7]): ..... kPa o diagrama característico:.....

6.18.2.5. Regulador

6.18.2.5.1. Marcas…

6.18.2.5.2. Tipos:…

6.18.2.5.3. Velocidad de inicio del corte a plena carga ([7]): ..... $mín^{-1}$

6.18.2.5.4. Velocidad máxima en vacío ([7]): … $mín^{-1}$

6.18.2.5.5. Velocidad de ralentí ([7]): … $mín^{-1}$

6.18.2.6. Sistema de arranque en frío

6.18.2.6.1. Marcas:…

6.18.2.6.2. Tipos:…

6.18.2.6.3. Descripción:…

▼B

6.19. **Combustible para motores de gasolina**

6.19.1. Carburador: .....

6.19.1.1. Marcas: .....

6.19.1.2. Tipos: .....

6.19.2. Inyectores de combustible: monopunto/multipunto ([4])

6.19.2.1 Marcas: .....

6.19.2.2. Tipos: .....

▼B

6.19.3. Inyección directa: .....

6.19.3.1 Marcas: .....

▼M1

6.19.3.2. Tipos: .....

▼B

6.20. **Reglaje de las válvulas**

6.20.1. Levantamiento máximo y ángulos de apertura y de cierre de las válvulas en relación con los puntos muertos, o datos equivalentes:

6.20.2. Intervalo de referencia o ajuste ([4]): .....

6.20.3. *Sistema variable de reglaje de las válvulas (en su caso, y de admisión o de escape)*

6.20.3.1. Tipo: continuo o de encendido/apagado (*on/off*) ([4])

6.20.3.2 Ángulo de cambio de fase de leva: .....

6.21. **Configuración de lumbreras**

6.21.1. Ubicación, tamaño y número: .....

6.22. **Sistema de encendido**

6.22.1. *Bobina de encendido*

6.22.1.1. Marcas: .....

6.22.1.2. Tipos: .....

6.22.1.3. Número: .....

6.22.2. Bujías: .....

6.22.2.1. Marcas: .....

6.22.2.2. Tipos: .....

6.22.3. Magneto: .....

6.22.3.1. Marcas: .....

6.22.3.2. Tipos: .....

6.22.4. Temporización del encendido: .....

6.22.4.1. Avance estático con respecto al punto muerto superior (grados de ángulo del cigüeñal): .....

6.22.4.2. Curva de avance (si procede): .....

7. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE LA FAMILIA DE MOTORES

7.1. **Parámetros comunes** ([56])

▼M1

7.1.1 Ciclo de combustión: encendido por chispa/compresión ([4])

▼B

7.1.2 Medio refrigerante: .....

▼B

7.1.3 Método de aspiración del aire: .....

7.1.4 Tipo y diseño de la cámara de combustión: .....

7.1.5 Configuración y tamaño de las válvulas y las lumbreras, y número de ellas: .....

7.1.6 Sistema de combustible: .....

7.1.7 *Sistemas de gestión del motor (prueba de identidad con arreglo a los números de dibujo)*

7.1.7.1. Sistema de refrigeración del aire de sobrealimentación: .....

7.1.7.2. Recirculación de los gases de escape ([3]): .....

7.1.7.3. Inyección/emulsión de agua ([4]) ([3]): .....

7.1.7.4. Inyección de aire ([3]): .....

7.1.8 Sistema de postratamiento de los gases de escape ([3]): .....

7.2. **Listado de la familia de motores**

7.2.1. Denominación de la familia de motores: .....

7.2.2. Especificación de los motores dentro de esta familia:

	Motor de referencia	Motores de la familia			
Tipo de motor					
Número de cilindros					
Velocidad asignada (min^{-1})					
Entrega de combustible por carrera (mm^3), en el caso de motores diésel, y caudal de combustible (g/h), en el caso de motores de gasolina, a la potencia neta asignada					
Potencia neta asignada (kW)					
Velocidad de potencia máxima (min^{-1})					
Potencia neta máxima (kW)					
Velocidad de par máximo (min^{-1})					
Entrega de combustible por carrera (mm^3), en el caso de motores diésel, y caudal de combustible (g/h), en el caso de motores de gasolina, al par máximo					
Par máximo (Nm)					
Velocidad al ralentí bajo (min^{-1})					
Desplazamiento del cilindro (en % del motor de referencia)	100				

8. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL TIPO DE MOTOR DENTRO DE LA FAMILIA

8.1. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos ([4]) .....

▼B

8.2. Calibre ([12]): … mm

8.3. Carrera ([12]): … mm

8.4. Número ..... y disposición ([26]) ..... de los cilindros

8.5. Cilindrada: … cm^3

▼M1

8.6. Velocidad asignada: …$mín^{-1}$

8.7. Velocidad de par máximo: … $mín^{-1}$

▼B

8.8. Relación volumétrica de compresión ([7]): .....

8.9. Descripción del sistema de combustión: .....

8.10. Dibujos de la cámara de combustión y de la corona del pistón: .....

8.11. Sección transversal mínima de las lumbreras de admisión y de escape: .....

8.12. **Sistema de refrigeración**

8.12.1. *Líquido*

8.12.1.1. Naturaleza del líquido: .....

8.12.1.2. Bombas de circulación: sí/no ([4])

8.12.1.2.1. Características o marcas y tipos (en su caso) de las bombas de circulación: .....

8.12.1.2.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

▼M1

8.12.2. *Aire*

8.12.2.1. Soplante: sí/no ([4])

8.12.2.1.1. Características del soplante.....

8.12.2.1.2. Relaciones de transmisión (si procede): .....

▼B

8.13. **Temperatura permitida por el fabricante**

8.13.1. Refrigeración líquida. Temperatura máxima en la salida: … K

8.13.2. Refrigeración por aire. Punto de referencia: …

8.13.2.1. Temperatura máxima en el punto de referencia: … K

8.13.3. Temperatura máxima de salida del aire de sobrealimentación en la salida del intercambiador térmico (si procede): … K

8.13.4. Temperatura máxima de los gases de escape en el punto de los tubos de escape adyacente a las bridas externas de los colectores: … K

▼B

8.13.5. Temperatura del lubricante: mínima, … K, máxima, … K

8.14. **Sobrealimentador:**

8.14.1. Sobrealimentador: sí/no ([4])

8.14.2. Marca: .....

8.14.3. Tipo: .....

8.14.4. Descripción del sistema (por ejemplo, presión máxima de sobrealimentación, válvula de descarga, si procede): .....

8.14.5. Intercambiador térmico: sí/no ([4])

8.15. Sistema de admisión. Depresión de admisión máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: … kPa

8.16. Sistema de escape. Contrapresión de escape máxima admisible a la velocidad del motor asignada y a plena carga: … kPa

▼M1

8.17. **Medidas adoptadas contra la contaminación atmosférica**

8.17.1. Dispositivo para reciclar los gases del cárter: sí/no ([4])

8.17.2. Otros dispositivos anticontaminación (de haberlos):

8.17.2.1. Catalizador: sí/no ([4])

8.17.2.1.1. Marca: .....

8.17.2.1.2. Tipo: .....

8.17.2.1.3. Número de catalizadores y elementos catalíticos: .....

8.17.2.1.4. Dimensiones y volumen de los catalizadores: .....

8.17.2.1.5. Tipo de acción catalítica: .....

8.17.2.1.6. Carga total de metales preciosos: .....

8.17.2.1.7. Concentración relativa: .....

8.17.2.1.8. Sustrato (estructura y material): .....

8.17.2.1.9. Densidad de celdas: .....

8.17.2.1.10. Tipo de carcasa de los catalizadores: .....

8.17.2.1.11. Ubicación de los catalizadores (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor): .....

8.17.2.1.12. Intervalo normal de funcionamiento: .....K

8.17.2.1.13. Reactivo consumible (cuando proceda) .....

8.17.2.1.13.1. Tipo y concentración del reactivo necesario para la acción catalítica: ....

▼M1

8.17.2.1.13.2. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento del reactivo: … K

8.17.2.1.13.3. Norma internacional (si procede): .....

8.17.2.1.14. Sensor de NO_x: sí/no ([4])

8.17.2.1.15. Sensor de oxígeno: sí/no ([4])

8.17.2.1.15.1. Marca: .....

8.17.2.1.15.2. Tipo .....

8.17.2.1.15.3. Ubicación: .....

8.17.2.1.16. Inyección de aire: sí/no ([4])

8.17.2.1.16.1. Tipo: impulsos de aire, bomba de aire u otro ([4]) (en este último caso, especificar:.....)

8.17.2.1.17. Recirculación de los gases de escape (EGR): sí/no ([4])

8.17.2.1.17.1. Características (con/sin refrigeración, alta/baja presión, etc.):.....

8.17.2.1.18. Filtro de partículas: sí/no ([4])

8.17.2.1.18.1. Dimensiones y capacidad del filtro de partículas:.....

8.17.2.1.18.2. Tipo y diseño del filtro de partículas:.....

8.17.2.1.18.3. Ubicación (lugar y distancias máximas/mínimas desde el motor):.....

8.17.2.1.18.4. Método o sistema de regeneración, descripción o dibujo:.....

8.17.2.1.18.5. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento: … K; intervalo de presiones: .....kPa

8.17.2.1.19. Otros sistemas: sí/no ([4])

8.17.2.1.19.1. Descripción y funcionamiento: .....

8.18. **Alimentación de combustible para motores diésel**

8.18.1. *Bomba de alimentación*

8.18.1.1 Presión ([7]) ..... kPa o diagrama característico: .....

8.18.2. *Sistema de inyección*

8.18.2.1. Bomba

8.18.2.1.1. Marcas:.....

8.18.2.1.2. Tipos:.....

8.18.2.1.3. Entrega: … y …mm^3 ([7]) por carrera o ciclo a plena inyección y a una velocidad de la bomba de: …rpm (asignada) y: …rpm (par máximo), respectivamente, o diagrama característico: .....

8.18.2.1.3.1. Método utilizado: sobre el motor / sobre el banco de bomba ([4])

8.18.2.2. Avance de la inyección:

8.18.2.2.1. Curva de avance de la inyección ([7]):.....

8.18.2.2.2. Reglaje ([7]):.....

▼M1

8.18.2.3. Tuberías de inyección:

8.18.2.3.1. Longitud: ..... mm

8.18.2.3.2. Diámetro interno: ..... mm

8.18.2.4. Inyectores

8.18.2.4.1. Marcas.....

8.18.2.4.2. Tipos:.....

8.18.2.4.3. Presión de apertura ([7]): ..... kPa o diagrama característico: .....

8.18.2.5. Regulador

8.18.2.5.1. Marcas.....

8.18.2.5.2. Tipos:.....

8.18.2.5.3. Velocidad de inicio del corte a plena carga ([7]): ..... min^{-1}

8.18.2.5.4. Velocidad máxima en vacío ([7]): ..... min^{-1}

8.18.2.5.5. Velocidad de ralentí ([7]): ..... min^{-1}

8.18.2.6. Sistema de arranque en frío

8.18.2.6.1. Marcas:.....

8.18.2.6.2. Tipos:.....

8.18.2.6.3. Descripción:.....

8.19. **Alimentación de combustible para motores de gasolina**

▼B

8.19.1. Carburador: .....

8.19.1.1. Marcas: .....

8.19.1.2. Tipos: .....

8.19.2. Inyectores de combustible: monopunto/multipunto ([4])

8.19.2.1 Marcas: .....

8.19.2.2. Tipos: .....

8.19.3. Inyección directa: .....

8.19.3.1 Marcas: .....

8.19.4.2. Tipos: .....

8.20. **Reglaje de las válvulas**

8.20.1. Levantamiento máximo y ángulos de apertura y de cierre de las válvulas en relación con los puntos muertos, o datos equivalentes: .....

▼B

8.20.2. Intervalo de referencia o ajuste ([4]): .....

8.20.3. *Sistema variable de reglaje de las válvulas (en su caso, y de admisión o de escape)*

8.20.3.1. Tipo: continuo o de encendido/apagado (*on/off*) ([4])

8.20.3.2 Ángulo de cambio de fase de leva: .....

8.21. **Configuración de lumbreras**

8.21.1. Ubicación, tamaño y número: .....

8.22. **Sistema de encendido**

8.22.1. *Bobina de encendido*

8.22.1.1. Marcas: .....

8.22.1.2. Tipos: .....

8.22.1.3. Número: .....

8.22.2. Bujías: .....

8.22.2.1. Marcas: .....

8.22.2.2. Tipos: .....

8.22.3. Magneto: .....

8.22.3.1. Marcas: .....

8.22.3.2. Tipos: .....

8.22.4. Temporización del encendido: .....

8.22.4.1. Avance estático con respecto al punto muerto superior (grados de ángulo del cigüeñal): .....

8.22.4.2. Curva de avance (si procede): .....

▼B

Apéndice 4

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de información del conductor

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

20. SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL CONDUCTOR

20.1. Se cumplen los requisitos conforme al anexo B de la norma ISO 15077:2008 (Tractores y máquinas autopropulsadas para la agricultura. Mandos del operador. Fuerzas de accionamiento, desplazamiento, ubicación y método de funcionamiento) relativos a los mandos del operador asociados a terminales virtuales, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

▼B

Apéndice 5

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto a la) instalación de dispositivos de alumbrado y señalización luminosa como sistema

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

3. CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN GENERALES

3.1. Fotografías o dibujos de una versión representativa del vehículo: .....

3.2. Dibujo a escala y acotado del vehículo entero: .....

21. INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ALUMBRADO Y SEÑALIZACIÓN LUMINOSA, INCLUIDOS EL ENCENDIDO Y APAGADO AUTOMÁTICOS DEL ALUMBRADO

21.1. Lista de todos los dispositivos (citar número, marcas, tipo, marcas de homologación de tipo de los componentes, intensidad máxima de las luces de carretera, color y testigo correspondiente); la lista podrá incluir varios tipos de dispositivos para cada función; además, en ella podrá añadirse, con respecto a cada función, la anotación «o dispositivos equivalentes»: .....

21.2. Un diagrama de la instalación de alumbrado y señalización en su conjunto, que muestre la ubicación de los diversos dispositivos en el vehículo: .....

21.3. Bosquejos acotados del exterior del vehículo, que muestren la ubicación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa, su número y el color de las luces: .....

▼B

21.4. Con respecto a cada luz y cada reflector, facilitar la información siguiente:

21.4.1. Dibujo que muestre la extensión de la superficie iluminante: .....

21.4.2. Método utilizado para definir la superficie aparente: .....

21.4.3. Eje de referencia y centro de referencia: .....

21.4.4. Método de funcionamiento de los faros escamoteables: .....

21.5. Descripción o dibujo y tipo del dispositivo regulador de los faros (automático, de regulación manual gradual, de regulación manual continua, etc.) ([4]): .....

21.5.1. Mando: .....

21.5.2. Marcas de referencia: .....

21.5.3. Marcas asignadas a las condiciones de carga: .....

21.6. En el caso de los vehículos de las categorías R y S, descripción de la toma de corriente para la alimentación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa: .....

21.7. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos utilizados en el sistema de alumbrado y el sistema de señalización luminosa: .....

▼B

Apéndice 6

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de compatibilidad electromagnética

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

24. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

24.1. Lista de todas las combinaciones previstas de sistemas eléctricos o electrónicos o SCE, estilos de carrocería ([60]), variaciones del material de la carrocería, disposiciones generales del cableado, variaciones del motor, versiones de conducción por la izquierda o por la derecha y versiones de batalla: .....

24.2. Se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 10 de la CEPE (DO L 254 de 20.9.2012, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

24.3. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 14982:1998 (Maquinaria agrícola y forestal. Compatibilidad electromagnética. Métodos de ensayo y criterios de aceptación), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

▼B

24.4. **Como alternativa a los puntos 24.2 o 24.3, facilitar la siguiente información:**

24.4.1. Descripción y dibujos o fotografías de las formas y los materiales de la parte de la carrocería que conforma el compartimento del motor y de las partes adyacentes del habitáculo: .....

24.4.2. Dibujos o fotografías de la ubicación de los componentes metálicos que se alojan en el compartimento del motor (por ejemplo, aparatos de calefacción, rueda de repuesto, filtro del aire, mecanismo de dirección, etc.): .....

24.4.3. Cuadro o dibujo del equipo de control de las interferencias radioeléctricas: .....

24.4.4. Indicación del valor nominal de la resistencia en corriente continua y, en el caso de cables de encendido resistivos, indicación de su resistencia nominal por metro: .....

▼B

Apéndice 7

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto a la) instalación de avisadores acústicos como sistema

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

25. AVISADORES ACÚSTICOS

25.1. El avisador acústico es objeto de una homologación de tipo de componente concedida con arreglo a los requisitos aplicables a los vehículos de la categoría N establecidos en el Reglamento nº 28 de la CEPE (DO L 323 de 6.12.2011, p. 33), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

25.2. Descripción sinóptica de los dispositivos utilizados: .....

25.3. Dibujos que muestren la ubicación de los avisadores acústicos en relación con la estructura del vehículo: .....

25.4. Precisiones relativas al modo de fijación, con indicación de la parte de la estructura del vehículo donde van fijados los avisadores acústicos: .....

▼B

25.5. Diagrama del circuito eléctrico/neumático: .....

25.5.1. Tensión: corriente alterna/corriente continua ([4])

▼M1

25.5.2. Tensión o presión de aire asignadas: ..... V / kPa ([4])

▼B

25.6. Dibujo del dispositivo de montaje: .....

▼B

Apéndice 8

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto a la) instalación de retrovisores como sistema

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

18. RETROVISORES

18.1. Número y clases de espejos: .....

18.2. Se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 46 de la CEPE (DO L 177 de 10.7.2010, p. 211), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

18.3. Se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 81 de la CEPE (DO L 185 de 13.7.2012, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

18.4. Dibujos para la identificación del espejo, que muestren su posición con respecto a la estructura del vehículo: .....

18.5. Información detallada del sistema de fijación al vehículo, con indicación de la parte de la estructura a la que esté fijado: .....

▼B

18.6. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos del sistema de ajuste: .....

18.7 Descripción técnica del sistema de desescarchado y desempañado de los espejos: .....

18.8. Equipos opcionales que pueden restringir el campo de visión hacia atrás:

18.9. **Campo de visión de los retrovisores de la clase II**

18.9.1. Se ajusta al punto 5.1 del anexo IX del Reglamento Delegado (UE) 2015/208: sí/no ([4])

18.9.2. Como alternativa al punto 18.9.1, se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 5721-2:2014 (Tractores agrícolas. Requisitos, procedimientos de ensayo y criterios de aceptación relativos al campo de visión del operador. Parte 2: campo de visión hacia los lados y hacia atrás), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

19. DISPOSITIVOS DE VISIÓN INDIRECTA DISTINTOS DE LOS RETROVISORES (OPCIONAL)

19.1. Tipo y características (por ejemplo, descripción completa del dispositivo): .....

19.2. En el caso de un dispositivo con cámara y monitor, distancia de detección (mm), contraste, intervalo de luminancia, corrección de reflejos, funcionamiento de los dispositivos de visualización (blanco y negro o color ([4])), frecuencia de repetición de la imagen y amplitud de luminancia del monitor ([4]): .....

19.3. Dibujos suficientemente detallados para identificar el dispositivo completo, incluidas las instrucciones de instalación: .....

19.4. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 5721-2:2014 (Tractores agrícolas. Requisitos, procedimientos de ensayo y criterios de aceptación relativos al campo de visión del operador. Parte 2: campo de visión hacia los lados y hacia atrás), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

▼B

Apéndice 9

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto a la) instalación de un tren de rodaje como sistema

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): ....

3. CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN GENERALES

3.1. Fotografías o dibujos de una versión representativa del vehículo: .....

3.2. Dibujo a escala y acotado del vehículo entero: .....

▼M1

3.3. Ejes y ruedas:

▼B

3.3.1. Número de ejes y de ruedas: .....

3.3.2. Número y ubicación de los ejes con ruedas gemelas ([23]): .....

3.3.3. Número y ubicación de los ejes de dirección ([23]): .....

3.3.4. Número y ubicación de los ejes motores ([23]): .....

3.3.5. Número y ubicación de los ejes con frenos ([23]): .....

▼B

3.4. **Vehículos de la categoría C**

3.4.1. Configuración del tren de rodaje: conjunto de trenes de orugas delantero/conjunto de trenes de orugas trasero/conjunto de trenes de orugas delantero y conjunto de trenes de orugas trasero/tren de oruga continua a cada lado del vehículo ([4])

3.4.2. Número y ubicación del conjunto de trenes de orugas motor ([22]): .....

3.4.3. Número y ubicación del conjunto de trenes de orugas con frenos ([22]): …

3.4.4. *Dirección de los vehículos de la categoría C*

3.4.4.1. La función de dirección se efectúa cambiando la velocidad entre los trenes de orugas izquierdo y derecho: sí/no/no procede ([4])

3.4.4.2. La función de dirección se efectúa pivotando, bien dos trenes de orugas opuestos, bien los cuatro trenes de orugas: sí/no/no procede ([4])

3.4.4.3. La función de dirección se efectúa articulando la parte delantera y la parte trasera del vehículo en torno a un eje central vertical: sí/no/no procede ([4])

3.4.4.4. La función de dirección se efectúa articulando la parte delantera y la parte trasera del vehículo en torno a un eje central vertical y modificando la dirección de las ruedas del eje de ruedas: sí/no/no procede ([4])

3.5. **Chasis**

3.5.1. Dibujo general del chasis: .....

3.5.2. Tipo de chasis de los vehículos de las categorías T y C: de tubo central, de escalera, articulado, con largueros laterales o de otro tipo ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

4. MASAS Y DIMENSIONES

(en kg y mm) (Con referencia a los dibujos, cuando proceda)

4.1 **Gama de masas (generales) del vehículo**

4.1.1. *Masa en vacío*

4.1.1.1. Masas en vacío en orden de marcha ([13]):

4.1.1.1.1. Máxima: … kg ([30])

4.1.1.1.2. Mínima: … kg ([30])

4.1.1.1.3. Distribución de estas masas entre los ejes: … kg

4.1.1.1.4. En el caso de un vehículo de la categoría R o S con barra de tracción rígida o eje central, indicar la carga vertical sobre el punto de acoplamiento (S): … kg

4.1.2. *Masas máximas declaradas por el fabricante*

4.1.2.1. Masas máximas en carga técnicamente admisibles del vehículo ([13]): ..... kg

▼B

4.1.2.1.1. Masas máximas técnicamente admisibles por eje: Eje 1 … kg Eje 2 … kg Eje …: … kg

▼M1

4.1.2.1.2. En el caso de un vehículo de la categoría R o S con barra de tracción rígida o eje central, indicar la carga vertical sobre el punto de acoplamiento delantero (S):… kg

▼B

4.1.2.1.3. Límites de la distribución de estas masas entre los ejes (especificar en porcentaje los límites mínimos sobre el eje delantero y sobre el eje trasero): … %

▼M1

_____

▼B

4.1.2.3. Masas y tren de rodaje

Conjunto de trenes de orugas nº	Dimensiones de la oruga		Presión media de contacto sobre el suelo [kPa]	Carga máxima por rodillo de oruga [kg] (*)	Masa máxima admisible por conjunto de trenes de orugas [kg] (*)	Masa máxima admisible del vehículo [kg] (*)	Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento [kg] (*) (**)
	Longitud [mm]	Anchura [mm]					
1	…		…	…	…	…	…
2	…		…	…	…	…	…
…	…		…	…	…	…	…

(*) Según la especificación del rodillo de orugas.

(**) Carga transmitida al centro de referencia del acoplamiento en condiciones estáticas, independientemente del dispositivo de acoplamiento; para indicar en este cuadro la carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento en función del acoplamiento, ha de añadirse una columna a la derecha e indicarse en su encabezamiento la identificación del dispositivo de acoplamiento.

▼M1

_____

4.1.3. Masas remolcables técnicamente admisibles de vehículos de las categorías T o C correspondientes a cada configuración de chasis/frenado del vehículo de la categoría R o S (con respecto a los vehículos de las categorías R y S, indicar las cargas máximas admisibles sobre el punto de acoplamiento trasero):

Vehículo de las categorías R y S / Freno	Barra de tracción	Barra de tracción rígida	Eje central
Sin frenos ([1])	… kg	… kg	… kg
Frenado por inercia	… kg	… kg	… kg
Frenado hidráulico	… kg	… kg	… kg
Frenado neumático	… kg	… kg	… kg

([1]) Calculado utilizando la condición con carga parcial definida por el fabricante del tractor de acuerdo con el servicio técnico que figura en el punto 3.1.1.2 del anexo II del Reglamento Delegado (UE) 2015/68 de la Comisión.

4.1.4. Masas totales técnicamente admisibles de la combinación entre tractor (vehículo de la categoría T o C) y vehículo remolcado (vehículo de la categoría R o S) correspondientes a cada configuración de chasis/frenado del vehículo de la categoría R o S:

▼**M1**

Vehículo de las categorías R y S / Freno	Barra de tracción	Barra de tracción rígida	Eje central
Sin frenos	… kg	… kg	… kg
Frenado por inercia	… kg	… kg	… kg
Frenado hidráulico	… kg	… kg	… kg
Frenado neumático	… kg	… kg	… kg

_____

▼**B**

37. TREN DE RODAJE

(facilitar también la información del punto 4.1.2.3)

37.1. Fotografías y dibujos acotados de la disposición del tren de rodaje y de su instalación en el vehículo (incluidos los elementos interiores de las cadenas de oruga que guían estas sobre los rodillos y el dibujo exterior de la oruga): .....

37.2. Tipo de material en contacto con la superficie: orugas de caucho/orugas de acero/zapatas de caucho en las tejas ([4])

37.3. **Orugas metálicas**

37.3.1. Número de rodillos de oruga que transfieren la carga directamente a la superficie de rodadura (N_R): .....

37.3.2. Superficie exterior de cada zapata (A_p): … mm^2

37.4. **Orugas de caucho**

37.4.1. Superficie total de los tacos de caucho en contacto con la calzada (A_L): ..... mm^2

37.4.2. Porcentaje de la superficie de tacos con respecto a la superficie total de la cadena: ..... %

▼B

Apéndice 10

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de la compatibilidad electromagnética de subconjuntos eléctricos o electrónicos como UTI

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

▼M1

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]):.....

▼B

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

24. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

▼M1

24.1. Lista de todas las combinaciones previstas de sistemas eléctricos o electrónicos o SCE, estilos de carrocería ([60]), variaciones del material de la carrocería, disposiciones generales del cableado, variaciones del motor, versiones de conducción por la izquierda o por la derecha y versiones de batalla: .....

▼B

24.2. Se cumplen los requisitos conforme al Reglamento nº 10 de la CEPE (DO L 254 de 20.9.2012, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

24.3. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 14982:1998 (Maquinaria agrícola y forestal. Compatibilidad electromagnética. Métodos de ensayo y criterios de aceptación), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

▼B

24.4. **Como alternativa a los puntos 24.2 o 24.3, facilitar la siguiente información:**

24.4.1. Descripción y dibujos o fotografías de las formas y los materiales de la parte de la carrocería que conforma el compartimento del motor y de las partes adyacentes del habitáculo: .....

24.4.2. Dibujos o fotografías de la ubicación de los componentes metálicos que se alojan en el compartimento del motor (por ejemplo, aparatos de calefacción, rueda de repuesto, filtro del aire, mecanismo de dirección, etc.): .....

24.4.3. Cuadro o dibujo del equipo de control de las interferencias radioeléctricas: .....

24.4.4. Indicación del valor nominal de la resistencia en corriente continua y, en el caso de cables de encendido resistivos, indicación de su resistencia nominal por metro: .....

▼B

Apéndice 11

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de masas de lastre como componente o UTI

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

▼M1

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

▼B

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): ....

▼M1

29. MASAS DE LASTRE

29.1. Descripción técnica detallada (con fotografías o dibujos acotados) de las masas de lastre y de la manera en que se instalan en el tractor:

29.2. Número de juegos de masas de lastre:.....

29.2.1. Número de componentes de cada juego: Juego 1:… Juego 2:… Juego…

29.3. Masa de los componentes de cada juego: Juego 1: …. kg Juego 2: ….. kg Juego …:… kg

29.3.1. Masa total de cada juego: Juego 1: …. kg Juego 2: ….. kg Juego …:… kg

29.4. Masa total de las masas de lastre: …kg

29.4.1. Distribución de estas masas entre los ejes: ..... kg

29.5. Materiales y método de fabricación: .....

▼B

Apéndice 12

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de una estructura de protección lateral o trasera como componente o UTI

A.	**INFORMACIÓN GENERAL**
2.	INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES
2.1.	**Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....
2.2.	**Tipo** ([49])**:** .....
2.2.1.	Denominaciones comerciales (de haberlas): .....
2.2.2.	Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....
2.2.3.	Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

▼M1

2.2.4.	En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

▼B

2.3.	**Razón social y dirección del fabricante:** .....
2.3.1.	Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....
2.3.2.	En su caso, nombre y dirección del representante autorizado del fabricante: .....
2.4.	**En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**
2.4.1.	Tipo ([17]): .....
2.4.2.	Variantes ([17]): .....
2.4.3.	Versiones ([17]): .....
2.4.4.	Denominaciones comerciales (de haberlas): .....
2.4.5.	Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): ....
32.	PROTECCIÓN LATERAL Y TRASERA
32.1.	**Protección lateral**
32.1.5.	En el caso de dispositivos de protección lateral, descripción completa o dibujo de tales dispositivos (incluidos los elementos de montaje y los accesorios): .....
32.1.5.1.	Materiales utilizados: .....
32.1.5.2.	Detalles pormenorizados de los accesorios necesarios e instrucciones completas de instalación, incluidos los requisitos sobre el par de torsión: .....
32.1.6.	Se cumplen los requisitos conforme a los puntos 2 y 3 y las partes I, II y III del Reglamento n^{o} 73 de la CEPE (DO L 122 de 8.5.2012, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])
32.2.	**Estructura de protección trasera**
32.2.4.	En el caso de un dispositivo especial, descripción completa o dibujo de tal dispositivo (incluidos los elementos de montaje y accesorios), o número de homologación de tipo si está homologado como unidad técnica independiente: .....
32.2.4.1.	Materiales utilizados: .....
32.2.4.2.	Detalles pormenorizados de los accesorios necesarios e instrucciones completas de instalación, incluidos los requisitos sobre el par de torsión: .....

▼B

Apéndice 13

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un neumático como componente

A.	**INFORMACIÓN GENERAL**
2.	INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES
2.1.	**Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....
2.2.	**Tipo** ([49])**:** .....
2.2.1.	Denominaciones comerciales (de haberlas): .....
2.2.2.	Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....
2.2.3.	Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

▼M1

2.2.4.	En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

▼B

2.3.	**Razón social y dirección del fabricante:** .....
2.3.1.	Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....
2.3.2.	En su caso, nombre y dirección del representante autorizado del fabricante: .....
35.	NEUMÁTICOS
35.8.	Designación del tamaño del neumático: .....
35.9.	Tipo de vehículos a los que está destinado: tractores (vehículos de las categorías T y C)/remolques (vehículos de la categoría R)/equipos intercambiables remolcados (vehículos de la categoría S) ([4])
35.10.	Estructura del neumático: diagonal/diagonal cinturada/radial para aplicaciones en la construcción ([4])
35.11.	Fotografías y dibujo del flanco del molde: .....
35.12.	**Índice de capacidad de carga y símbolo de la categoría de velocidad** .....
35.12.1.	Vehículos de las categorías T y C: .....
35.12.2.	Vehículos de la categoría R: .....
35.12.3.	Vehículos de la categoría S: .....
35.13.	Resistencia a la rodadura con arreglo a la norma ISO 28580:2009 (Neumáticos de turismos, camiones y autobuses. Métodos de medición de la resistencia a la rodadura. Ensayo de punto único y correlación de los resultados de las mediciones) (si procede): .....
35.14.	Servicio previsto: rueda motriz/rueda libre/ambas ([4])
35.15.	Neumático diseñado para ser utilizado sin cámara: sí/no ([4])
35.16.	La presión de inflado para asentar los talones durante el montaje del neumático debe ser inferior a: … kPa.

▼B

Apéndice 14

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un acoplamiento mecánico como componente o UTI

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

▼M1

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

▼B

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

38. ACOPLAMIENTOS MECÁNICOS

▼M1

38.1. **Fotografías y dibujos acotados del acoplamiento mecánico, su instalación en el vehículo y su acoplamiento con el dispositivo instalado en el vehículo remolcado:** .....

▼B

38.1.1. Acoplamiento mecánico trasero: sí/no ([4])

38.1.2. Dispositivo de acoplamiento delantero (vehículos de las categorías R y S): sí/no ([4])

38.2. **Breve descripción técnica del acoplamiento mecánico en la que se especifique el tipo de estructura y el material utilizado**

▼**M1**

38.5. Descripción del acoplamiento mecánico:

Tipo [de conformidad con el apéndice 1 del anexo XXXIV del Reglamento Delegado (UE) 2015/208 de la Comisión]:	…
Marca:	…
Designación de tipo del fabricante:	…
Carga horizontal máxima / Valor D ([4]) ([44]):	..... kg/kN ([4])
Masa remolcable (T) ([4]) ([44]):	..... toneladas
Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento (S) ([44]):	kg
Fotografías y dibujos a escala del dispositivo de acoplamiento. Estos dibujos deberán mostrar detalladamente, en particular, las dimensiones exigidas, así como las medidas para instalar el dispositivo.	
Breve descripción técnica del dispositivo de acoplamiento en la que se especifique el tipo de estructura y el material utilizado	
Tipo de ensayo	Estático/Dinámico ([4])
Marca o número de homologación de tipo (UE) de: — los anillos de barra de tracción, los cabezales de acoplamiento y dispositivos de acoplamiento similares que se fijarán al acoplamiento mecánico (en el caso de barras de tracción articuladas o rígidas), — los acoplamientos mecánicos que se fijarán al bastidor de escalera o al soporte de enganche del remolque (si se restringe a determinados tipos):	…

▼**B**

38.6. Homologación de tipo de componente de un acoplamiento mecánico concedida conforme al Reglamento nº 55 de la CEPE (DO L 227 de 28.8.2010, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

▼B

Apéndice 15

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de frenado

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): ....

3. CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN GENERALES

3.1. Fotografías o dibujos de una versión representativa del vehículo: .....

3.2. Dibujo a escala y acotado del vehículo entero: .....

▼M1

3.3. Ejes y ruedas:

▼B

3.3.1. Número de ejes y de ruedas: .....

3.3.2. Número y ubicación de los ejes con ruedas gemelas ([23]): .....

3.3.3. Número y ubicación de los ejes de dirección ([23]): .....

3.3.4. Número y ubicación de los ejes motores ([23]): .....

3.3.5. Número y ubicación de los ejes con frenos ([23]): .....

▼B

3.4. **Vehículos de la categoría C**

3.4.1. Configuración del tren de rodaje: conjunto de trenes de orugas delantero/conjunto de trenes de orugas trasero/conjunto de trenes de orugas delantero y conjunto de trenes de orugas trasero/tren de oruga continua a cada lado del vehículo ([4])

3.4.2. Número y ubicación del conjunto de trenes de orugas motor ([22]): .....

3.4.3. Número y ubicación del conjunto de trenes de orugas con frenos ([22]): …

3.4.4. *Dirección de los vehículos de la categoría C*

3.4.4.1. La función de dirección se efectúa cambiando la velocidad entre los trenes de orugas izquierdo y derecho: sí/no/no procede ([4])

3.4.4.2. La función de dirección se efectúa pivotando, bien dos trenes de orugas opuestos, bien los cuatro trenes de orugas: sí/no/no procede ([4])

3.4.4.3. La función de dirección se efectúa articulando la parte delantera y la parte trasera del vehículo en torno a un eje central vertical: sí/no/no procede ([4])

3.4.4.4. La función de dirección se efectúa articulando la parte delantera y la parte trasera del vehículo en torno a un eje central vertical y modificando la dirección de las ruedas del eje de ruedas: sí/no/no procede ([4])

3.5. **Chasis**

3.5.1. Dibujo general del chasis: .....

3.5.2. Tipo de chasis de los vehículos de las categorías T y C: de tubo central, de escalera, articulado, con largueros laterales o de otro tipo ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

3.5.3. Tipo de chasis de los vehículos de las categorías R y S: de barra de tracción, de barra de tracción rígida, de eje central o de otro tipo ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

3.12. En el caso de vehículos de las categorías R y S, tipo de frenado: sin frenos/frenado por inercia/frenado continuo/frenado semicontinuo/frenado hidráulico/frenado neumático ([4])

4. MASAS Y DIMENSIONES

(en kg y mm) (Con referencia a los dibujos, cuando proceda)

4.1 **Gama de masas (generales) del vehículo**

4.1.1. *Masa en vacío*

4.1.1.1. Masas en vacío en orden de marcha ([13]):

4.1.1.1.1. Máxima: … kg ([30])

4.1.1.1.2. Mínima: … kg ([30])

4.1.1.1.3. Distribución de estas masas entre los ejes: … kg

4.1.1.1.4. En el caso de un vehículo de la categoría R o S con barra de tracción rígida o eje central, indicar la carga vertical sobre el punto de acoplamiento (S): … kg

▼B

4.1.2. *Masas máximas declaradas por el fabricante*

4.1.2.1. Masas máximas en carga técnicamente admisibles del vehículo ([13]): … kg

4.1.2.1.1. Masas máximas técnicamente admisibles por eje: Eje 1 … kg Eje 2 … kg Eje …: … kg

▼M1

4.1.2.1.2. En el caso de un vehículo de la categoría R o S con barra de tracción rígida o eje central, indicar la carga vertical sobre el punto de acoplamiento delantero (S): kg

▼B

4.1.2.1.3. Límites de la distribución de estas masas entre los ejes (especificar en porcentaje los límites mínimos sobre el eje delantero y sobre el eje trasero): … %

▼M1

_____

4.1.3. Masas remolcables técnicamente admisibles de vehículos de las categorías T o C correspondientes a cada configuración de chasis/frenado del vehículo de la categoría R o S (con respecto a los vehículos de las categorías R y S, indicar las cargas máximas admisibles sobre el punto de acoplamiento trasero):

Vehículo de las categorías R y S / Freno	Barra de tracción	Barra de tracción rígida	Eje central
Sin frenos (*)	… kg	… kg	… kg
Frenado por inercia	… kg	… kg	… kg
Frenado hidráulico	… kg	… kg	… kg
Frenado neumático	… kg	… kg	… kg

(*) Calculado utilizando la condición con carga parcial definida por el fabricante del tractor de acuerdo con el servicio técnico que figura en el punto 3.1.1.2 del anexo II del Reglamento Delegado (UE) 2015/68 de la Comisión.

4.1.4. Masas totales técnicamente admisibles de la combinación entre tractor (vehículo de la categoría T o C) y vehículo remolcado (vehículo de la categoría R o S) correspondientes a cada configuración de chasis/frenado del vehículo de la categoría R o S:

Vehículo de las categorías R y S / Freno	Barra de tracción	Barra de tracción rígida	Eje central
Sin frenos	… kg	… kg	… kg
Frenado por inercia	… kg	… kg	… kg
Frenado hidráulico	… kg	… kg	… kg
Frenado neumático	… kg	… kg	… kg

▼M1

_____

▼B

4.2. **Gama de dimensiones (generales) del vehículo**

4.2.2.5. Batalla ([37]): … mm

4.2.2.6. Distancias entre los ejes consecutivos 1-2: … mm; 2-3: … mm; 3-4: … mm; etc.

4.2.2.7. Vehículos de las categorías R y S de barra de tracción rígida y de eje central:

4.2.2.7.1. Distancia entre el punto de acoplamiento y el primer eje: … mm

4.2.2.7.2. Distancia entre el punto de acoplamiento y el último eje: … mm

4.2.2.8. Anchos de vía máximo y mínimo de cada eje (medidos entre los planos de simetría de los neumáticos únicos o gemelos o de los neumáticos en formación triple montados normalmente) (debe indicarlas el fabricante) ([38]):

4.2.2.8.1. Máximo: Eje 1 … mm Eje 2 … mm Eje …: … mm

4.2.2.8.2. Mínimo: Eje 1 … mm Eje 2 … mm Eje …: … mm

4.2.2.9. Ubicación del centro de gravedad del vehículo en sentido longitudinal, transversal y vertical: .....

4.2.2.9.1. En el caso de vehículos de las categorías T2, T4.1, T4.3, C2, C4.1 y C4.3, altura del centro de gravedad, medida desde el suelo con los neumáticos instalados normalmente en el vehículo: ..... mm

4.2.2.9.1.1. Con respecto a los vehículos de las categorías T2 y C2, indicar la razón entre el punto 4.2.2.9.1 y la vía media mínima de cada eje: Eje 1 … Eje 2 … Eje …: …

4.2.2.9.1.2. Con respecto a los vehículos de las categorías T4.1 y C4.1, indicar la razón entre el punto 4.2.2.9.1 y la vía media mínima de todos los ejes: .....

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TREN DE POTENCIA

5.1. **Velocidad máxima del vehículo**

5.1.1. *Velocidad máxima del vehículo hacia delante*

5.1.1.1. Velocidad máxima del vehículo por construcción declarada: ..... km/h

5.1.1.2. Velocidad máxima del vehículo por construcción calculada con la marcha más elevada (indicar los factores utilizados en el cálculo) ([41]): ..... km/h

5.1.1.3. Velocidad máxima del vehículo medida: ..... km/h ([41])

5.1.2. Velocidad máxima del vehículo hacia atrás ([54])

5.1.2.1. Velocidad máxima del vehículo por construcción hacia atrás declarada: ..... km/h

▼M1

_____

▼B

5.2. Potencia neta asignada del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

▼B

5.3. Potencia neta máxima del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.4. Par máximo del motor: … Nm, a … min^{-1} (conforme al Reglamento nº 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

B. **INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y EL RENDIMIENTO DE LA PROPULSIÓN**

6. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL MOTOR DE REFERENCIA/MOTOR ([4])

6.1. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos ([4])

6.2. Calibre ([12]): … mm

6.3. Carrera ([12]): … mm

6.4. Número ..... y disposición ([26]) ..... de los cilindros

6.5. Cilindrada: … cm^3

▼M1

6.6. Velocidad asignada: .....$mín^{-1}$

6.7. Velocidad de par máximo: .....$mín^{-1}$

7. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE LA FAMILIA DE MOTORES

7.1. Parámetros comunes ([56])

7.1.1. Ciclo de combustión: encendido por chispa/compresión ([4])

9. DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ([11])

9.1. Descripción: batería/condensador/volante de inercia/generador ([4])

9.2. Número de identificación: .....

9.3. Tipo de par electroquímico: .....

9.4. Energía almacenada

9.4.1. En el caso de una batería, tensión: ..... y capacidad: ..... Ah en 2h

9.4.2. Condensador: ..... J

9.4.3. Volante de inercia / Generador ([4]): ..... J

9.4.3.1. Momento de inercia del volante de inercia: ..... kg m^2

9.4.3.1.1. Momento de inercia adicional si no está metida ninguna marcha: ..... kg m^2

9.5. Cargador: a bordo / externo / sin cargador ([4])

11. TREN DE TRANSMISIÓN Y CONTROL ([13])

11.1. Breve descripción y dibujo esquemático del tren de transmisión del vehículo y de su sistema de control (mando del cambio de marchas, mando del embrague o cualquier otro elemento del tren de transmisión):

11.2. **Transmisión**

11.2.1. Breve descripción y dibujo esquemático de los sistemas de cambio de marchas y su control: .....

▼M1

11.2.2. Diagrama o dibujo del sistema de transmisión: .....

11.2.3. Tipo de transmisión: mecánica, hidráulica, eléctrica o de otro tipo ([4]) (en este último caso, especificar .....)

11.2.4. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos (de haberlos): .....

11.2.5. Ubicación con respecto al motor: .....

11.2.6. Método de control: .....

11.2.7. Caja de transferencia: con/sin ([4])

11.2.8. Tipo de sistemas de cambio de marchas ([24]): .....

11.3. **Embrague (de haberlo):**

11.3.1. Breve descripción y dibujo esquemático del embrague y su sistema de control:

11.3.2. Conversión de par máxima: .....

11.4. **Relaciones de transmisión**

Marcha	Relaciones internas de la caja de cambios (relaciones entre las revoluciones del motor y las revoluciones del árbol secundario de la caja de cambios)	Relaciones internas de la caja de transferencia (relaciones entre las revoluciones del motor y las revoluciones del árbol secundario de la caja de transferencia)	Relaciones de transmisión finales (relaciones entre las revoluciones del árbol secundario de la caja de cambios y las revoluciones de las ruedas motrices)	Relaciones totales de transmisión	Relación (velocidad del motor-velocidad del vehículo) únicamente en el caso de transmisión manual
Máxima para TVC (*)					
1					
2					
3					
Mínima para TVC*					
Marcha atrás					
1					
…					

(*) Transmisión variable continua

11.5. **Bloqueo del diferencial**

11.5.1. Bloqueo del diferencial: sí/no/opcional ([4])

▼B

41. SUSPENSIÓN

41.1. Breve descripción y dibujo esquemático de la suspensión y su sistema de control en relación con cada eje o grupo de ejes o cada rueda: .....

41.2. Dibujo de los sistemas de suspensión: .....

41.3. Ajuste del nivel: sí/no/opcional ([4])

41.4. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos: .....

41.5. Suspensión neumática de los ejes motores: sí/no ([4])

41.5.1. Suspensión de los ejes motores equivalente a la suspensión neumática: sí/no ([4])

▼B

41.5.2. Frecuencia y amortiguación de la oscilación de la masa suspendida: .....

41.6. Suspensión neumática de los ejes no motores: sí/no ([4])

41.6.1. Suspensión de los ejes no motores equivalente a la suspensión neumática: sí/no ([4])

41.6.2. Frecuencia y amortiguación de la oscilación de la masa suspendida: .....

41.7. Características de los elementos elásticos de la suspensión (diseño, características de los materiales y dimensiones): .....

41.8. Vehículo equipado con suspensión hidroneumática/hidráulica/neumática ([4])

41.9. Estabilizadores: sí/no/opcionales ([4])

41.10. Amortiguadores: sí/no/opcionales ([4])

41.11. Otros dispositivos (de haberlos): .....

42. EJES Y NEUMÁTICOS

42.1. Descripción (con fotografías y dibujos) de los ejes: .....

42.2. Materiales y método de fabricación: .....

42.3. Marca (si procede): .....

42.4. Tipo (si procede): .....

42.5. Masa máxima admisible soportada por los ejes: … kg

42.6. Dimensiones de los ejes:

42.6.1. Longitud: … mm

42.6.2. Anchura: … mm

42.7. Conexión de los frenos con los ejes: axial/radial/integrada/otra ([4]) (en este último caso, especificar: .....)

42.8. Dimensiones de los neumáticos más grandes admisibles para los ejes con frenos: .....

42.8.1. Circunferencia de rodadura nominal de los neumáticos más grandes para los ejes con frenos: .....

42.8.2. Dimensiones de los neumáticos más grandes admisibles para los ejes motores: .....

42.8.3. Circunferencia de rodadura nominal de los neumáticos más grandes para los ejes motores: .....

43. FRENADO

▼M1

43.1. Breve descripción de los sistemas de frenado instalados en el vehículo ([55]): .....

▼B

43.2. Especificaciones del vehículo con respecto a los circuitos de mando de los conductos de control neumáticos o eléctricos de los sistemas de frenado: .....

▼M1

_____

▼B

43.4. **Sistemas de frenado**

43.4.1. Descripción del funcionamiento de los sistemas de frenado (incluidas las partes electrónicas), diagrama del bloque eléctrico, esquema del circuito hidráulico o neumático ([55]): .....

43.4.2 Dibujo esquemático y esquema de funcionamiento de los sistemas de frenado ([55]): .....

43.4.3. Lista de componentes de los sistemas de frenado, debidamente identificados ([55]): .....

43.4.4. Explicación técnica del cálculo de los sistemas de frenado (determinación de la relación existente entre la suma de las fuerzas de frenado en la circunferencia de las ruedas y la fuerza ejercida sobre el mando) ([55]): .....

43.4.5. Fuentes de energía exteriores (de haberlas) (características, capacidad de los depósitos de energía, presiones máxima y mínima, manómetro y dispositivo de alerta de presión mínima en el tablero de instrumentos, depósitos de vacío y válvula de alimentación, compresores de alimentación, cumplimiento de la reglamentación sobre aparatos a presión) ([55]): .....

43.4.6. Sistema de frenado electrónico: sí/no/opcional ([4])

43.4.7. Números de las actas del ensayo de tipo I, de conformidad con el anexo VII del Reglamento Delegado (UE) 2015/68 de la Comisión (si procede): .....

43.5. **Transmisión de frenado**

43.5.1. Transmisión de frenado: mecánica/hidrostática sin asistencia eléctrica/con asistencia eléctrica/transmisión totalmente eléctrica ([4])

43.5.2. Tecnología de la transmisión: neumática/hidráulica/neumática e hidráulica ([4])

43.5.3. Bloqueo de los mandos de frenado derecho e izquierdo: .....

▼M1

43.6. **Dispositivos de frenado de los vehículos remolcados**

43.6.1. Tecnología del sistema de control del frenado de los vehículos remolcados: hidráulica/neumática/eléctrica/ninguna ([4])

43.6.2. Dispositivo de accionamiento de los frenos del vehículo remolcado (descripción y características): .....

43.6.3. Descripción de los conectores, acoplamientos y dispositivos de seguridad (con dibujos, croquis e identificación de las partes electrónicas): .....

43.6.4. Tipo de conexiones: conducto único / dos conductos / ninguna ([4])

43.6.4.1. Suministro hidráulico a presión: … Conducto único: … kPa … Dos conductos: … kPa

43.6.4.2. Suministro neumático a presión: … Dos conductos: … kPa

43.6.5. Presencia del conector ISO 7638:2003 ([15]): sí/no ([4])

43.A. FICHA DE CARACTERÍSTICAS SOBRE EJES Y FRENADO DEL VEHÍCULO REMOLCADO RESPECTO AL PROCEDIMIENTO ALTERNATIVO DE TIPO I Y TIPO III

43.A.1. Generalidades

43.A.1.1. Nombre y dirección del fabricante del eje o del vehículo:

▼**M1**

43.A.2. Datos del eje

43.A.2.1. Fabricante (nombre y dirección):.....

43.A.2.2. Tipo/Variante:.....

43.A.2.3. Identificador del eje: ID1- .....

43.A.2.4. Carga del eje ensayado (identificador Fe): .....daN

43.A.2.5. Datos de la rueda y del freno conforme a las figuras 1A y 1B

43.A.3. Freno

43.A.3.1. Información general

43.A.3.1.1. Marca:

43.A.3.1.2. Fabricante (nombre y dirección):

43.A.3.1.3. Tipo de freno (por ejemplo, de tambor o de disco):

43.A.3.1.3.1. Variante (por ejemplo, de leva en S, de cuña simple, etc.):

43.A.3.1.4. Identificador del freno: ID2-

43.A.3.1.5. Datos del freno conforme a las figuras 2A y 2B:

43.A.3.2. Datos del freno de tambor

43.A.3.2.1. Dispositivo de ajuste del freno (externo/integrado):.....

43.A.3.2.2. Par máximo de entrada declarado del freno $C_{máx.}$: ..... Nm

43.A.3.2.3. Eficiencia mecánica: h =.....

43.A.3.2.4. Par umbral de entrada declarado del freno $C_{0,dec}$: ..... Nm

43.A.3.2.5. Longitud efectiva del árbol de levas: ..... mm

43.A.3.3. Tambor de freno

43.A.3.3.1. Diámetro máximo de la superficie de fricción (límite de desgaste) ..... mm

43.A.3.3.2. Material de base:.....

43.A.3.3.3. Masa declarada: ..... kg

43.A.3.3.4. Masa nominal: ..... kg

43.A.3.4. Forro del freno

43.A.3.4.1. Nombre y dirección del fabricante.....

43.A.3.4.2. Marca.....

43.A.3.4.3. Tipo.....

43.A.3.4.4. Identificación (identificación del tipo en el forro).....

43.A.3.4.5. Espesor mínimo (límite de desgaste) ..... mm

▼**M1**

43.A.3.4.6. Método de fijación del material de fricción a la zapata de freno: ..

43.A.3.4.6.1. .....Peor caso de fijación (en caso de que haya más de uno):

43.A.3.5. Datos del freno de disco

43.A.3.5.1. Tipo de conexión al eje (axial, radial, integrada, etc.): .....

43.A.3.5.2. Dispositivo de ajuste del freno (externo/integrado): .....

43.A.3.5.3. Carrera de accionamiento máxima: ..... mm

43.A.3.5.4. Fuerza máxima de entrada declarada $Th_{Amáx}$: ..... daN

43.A.3.5.4.1 Cmáx. = $Th_{Amáx} \cdot l_e$: ..... Nm

43.A.3.5.5. Radio de fricción: r_e = ... mm

43.A.3.5.6. Longitud de la palanca: l_e = ... mm

43.A.3.5.7. Razón entrada-salida (l_e/e_e): i = ...

43.A.3.5.8. Eficiencia mecánica: h = ...

43.A.3.5.9. Fuerza umbral de entrada declarada del freno $Th_{A0,dec}$: ..... N

43.A.3.5.9.1. $C_{0,dec} = Th_{A0,dec} \cdot l_e$: ..... Nm

43.A.3.5.10. Espesor mínimo del disco (límite de desgaste): ..... mm

43.A.3.6. Datos del disco de freno .....

43.A.3.6.1. Descripción del tipo de disco: .....

43.A.3.6.2. Conexión/Montaje en el buje: .....

43.A.3.6.3. Ventilación (sí/no): .....

43.A.3.6.4. Masa declarada: ..... kg

43.A.3.6.5. Masa nominal: ..... kg

43.A.3.6.6. Diámetro exterior declarado: ..... mm

43.A.3.6.7. Diámetro exterior mínimo: ..... mm

43.A.3.6.8. Diámetro interior del anillo de fricción: ..... mm

43.A.3.6.9. Anchura del canal de ventilación (en su caso): mm

43.A.3.6.10. Material de base: .....

43.A.3.7. Datos de las pastillas de freno .....

43.A.3.7.1. Nombre y dirección del fabricante: .....

43.A.3.7.2. Marca:

43.A.3.7.3. Tipo: .....

▼**M1**

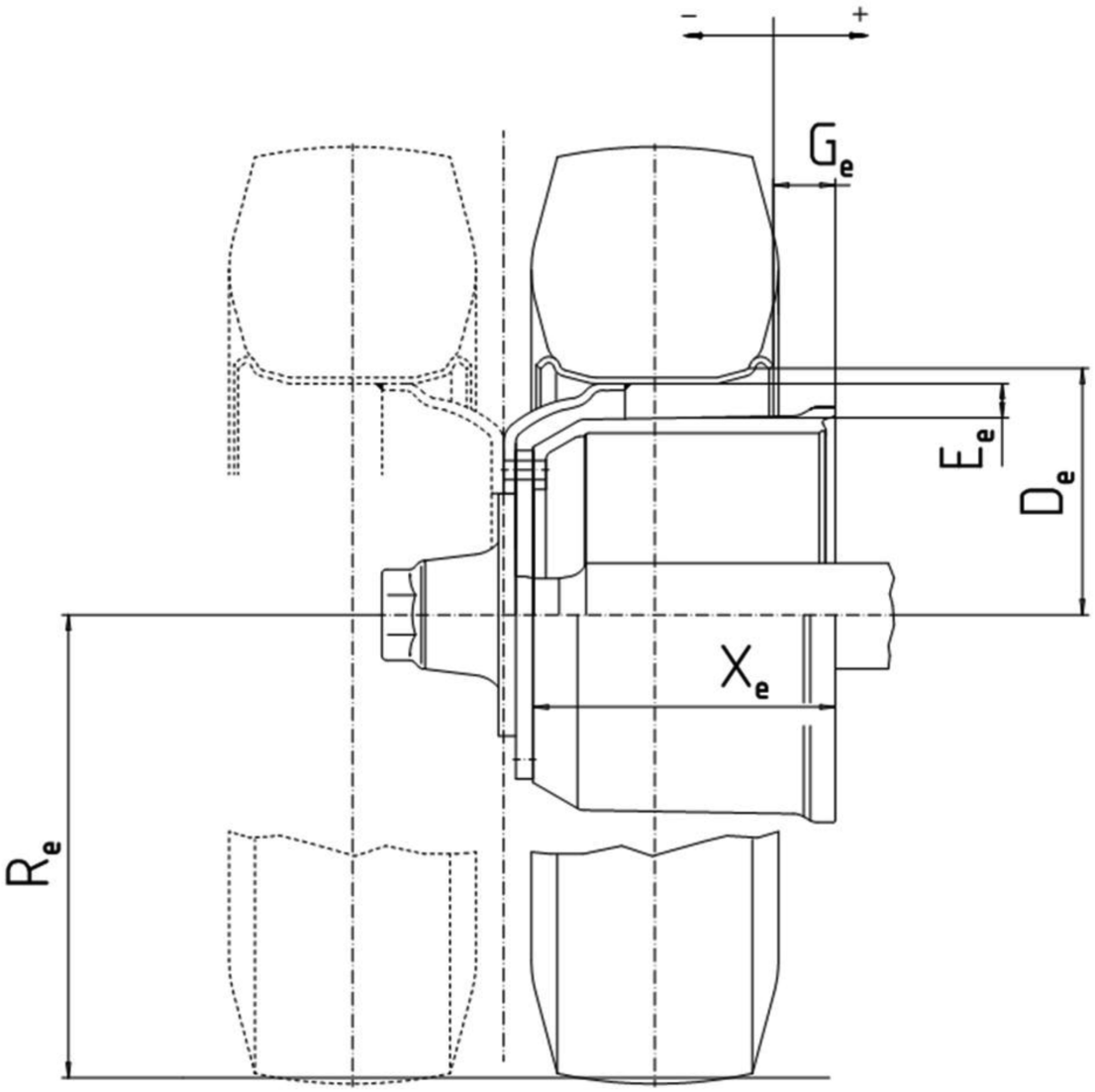
43.A.3.7.4. Identificación (identificación del tipo en la placa de las pastillas): .....

43.A.3.7.5. Espesor mínimo (límite de desgaste): mm

43.A.3.7.6. Método de fijación del material de fricción a la placa de las pastillas:.....

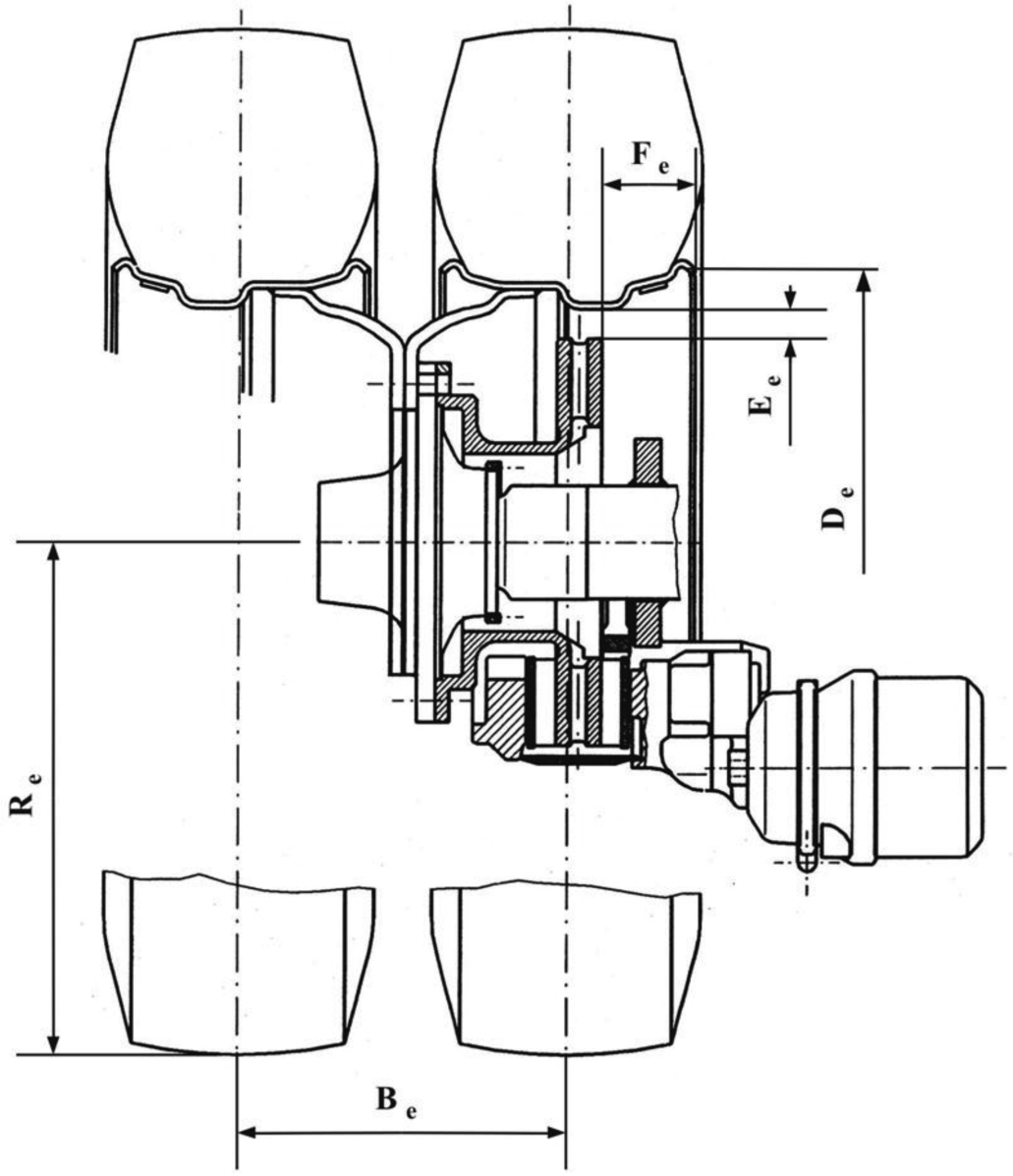
43.A.3.7.6.1. Peor caso de fijación (en caso de que haya más de uno): .....

Figura 1 A



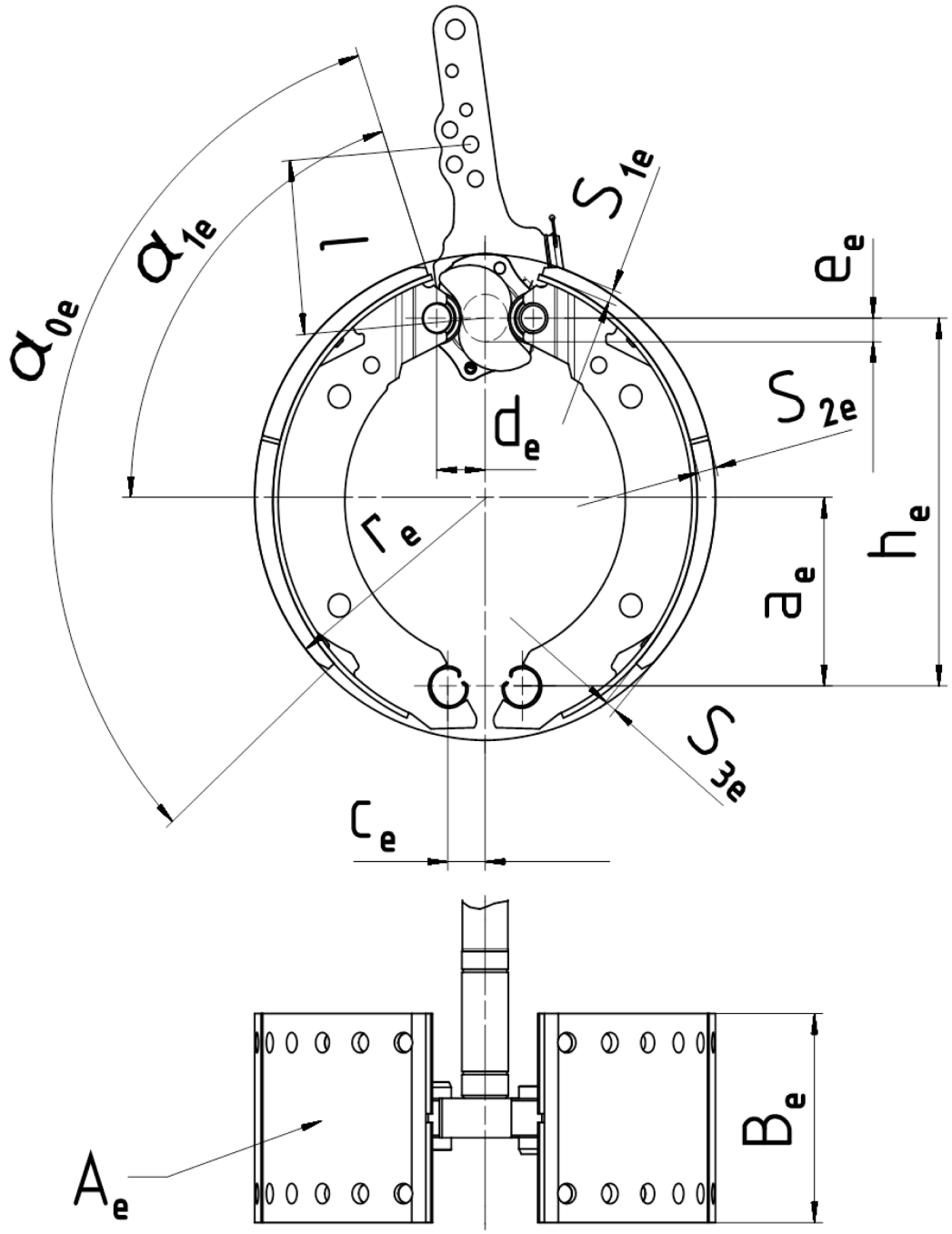
▼M1

Figura 1 B



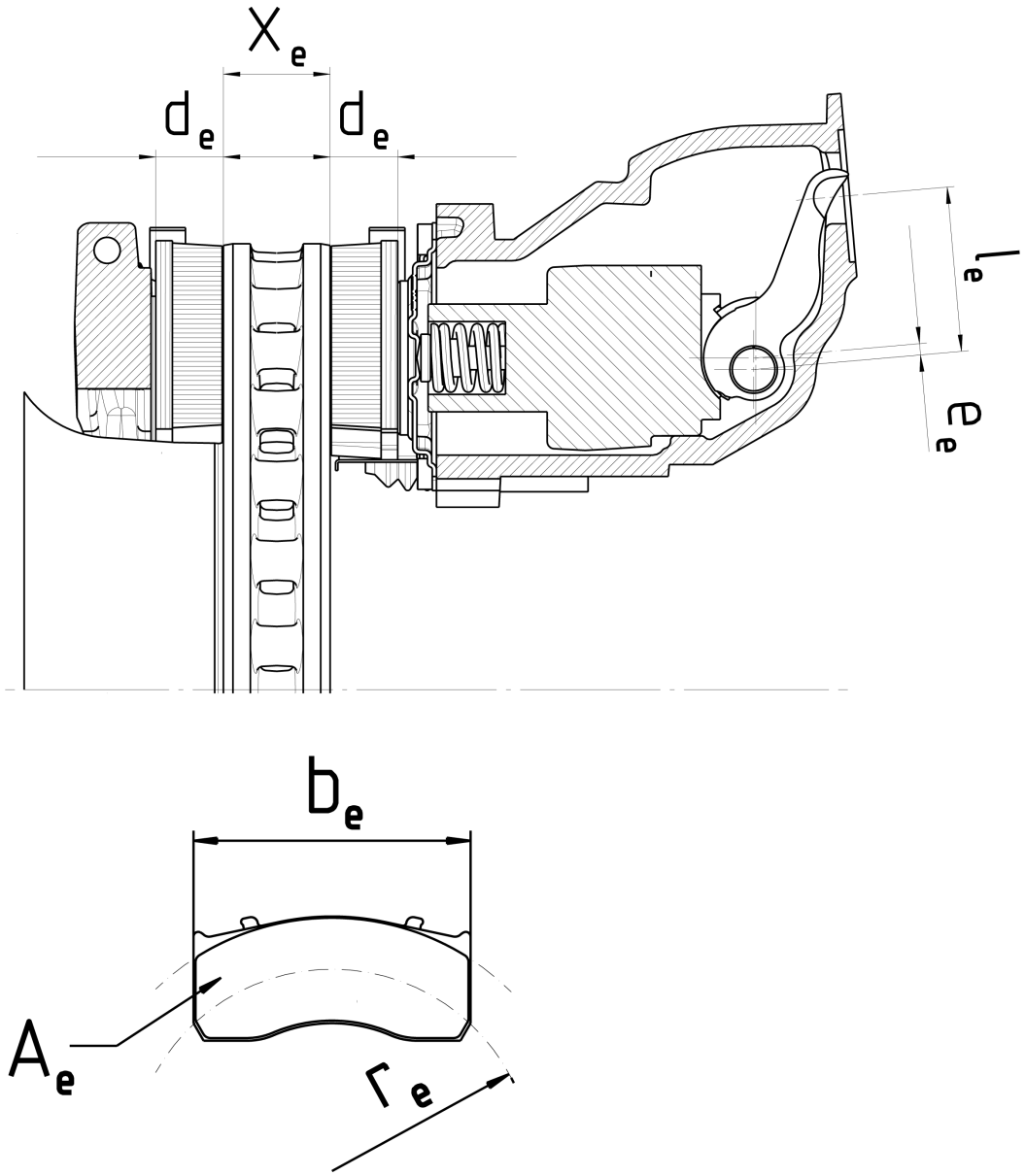
▼**M1**

Figura 2 A



▼**M1**

Figura 2 B



xe (mm)	ae (mm)	he (mm)	ce (mm)	de (mm)	ee (mm)	α0e	α1e	be (mm)	re (mm)	Ae (cm2)	S1e (mm)	S2e (mm)	S3e (mm)

▼B

Apéndice 16

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de exposición del conductor al nivel de ruido

A.	**INFORMACIÓN GENERAL**
2.	INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES
2.1.	**Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....
2.2.	**Tipo** ([49])**:** .....
2.2.1.	Denominaciones comerciales (de haberlas): .....
2.2.2.	Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....
2.2.3.	Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....
2.3.	**Razón social y dirección del fabricante:** .....
2.3.1.	Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....
2.3.2.	En su caso, nombre y dirección del representante autorizado del fabricante: .....
2.4.	**En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**
2.4.1.	Tipo ([17]): .....
2.4.2.	Variantes ([17]): .....
2.4.3.	Versiones ([17]): .....
2.4.4.	Denominaciones comerciales (de haberlas): .....
2.4.5.	Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): ....
2.5.	Ubicación y método de colocación de la marca de homologación de tipo ([19]): .....
48.	EXPOSICIÓN DEL CONDUCTOR AL NIVEL DE RUIDO
48.1.	Los vehículos de las categorías T o C (con orugas de caucho) van a ensayarse con arreglo al método de ensayo 1, de conformidad con el punto 2 del anexo XIII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión: sí/no/no procede ([4])
48.2.	Los vehículos de las categorías T o C (con orugas de caucho) van a ensayarse con arreglo al método de ensayo 2, de conformidad con el punto 3 del anexo XIII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión: sí/no/no procede ([4])
48.3.	Los vehículos de la categoría C con orugas de acero van a ensayarse sobre una capa de arena húmeda conforme a lo especificado en el apartado 5.3.2 de la norma ISO 6395:2008 (Maquinaria para el movimiento de tierras. Determinación del nivel de potencia acústica. Condiciones de ensayo dinámicas): sí/no/no procede ([4])
48.4	Como alternativa a los puntos 48.1 a 48.3, se facilita un acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para la medición oficial del ruido en los puestos del conductor de los tractores agrícolas y forestales, Código nº 5 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

▼B

Apéndice 17

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de anclaje de los cinturones de seguridad

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

46. ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN EN CASO DE VUELCO (ROPS)

46.1. ROPS: obligatoria/opcional/estándar ([4])

49. PLAZAS DE ASIENTO (SILLINES Y ASIENTOS)

49.1. Configuración de las plazas de asiento: asiento/sillín ([4])

49.2. Coordenadas o dibujo del punto de referencia del asiento (S) de todas las plazas de asiento: .....

49.3. Descripción y dibujos:

49.3.1. de los asientos y sus anclajes: .....

49.3.2. del sistema de ajuste: .....

49.3.3. de los sistemas de desplazamiento y bloqueo: .....

49.3.4. de los anclajes de los cinturones de seguridad (si están incorporados en la estructura del asiento): .....

▼B

49.3.5. de las partes del vehículo utilizadas como anclajes: .....

53. ANCLAJES DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD

53.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 3776-1:2006 (Tractores y maquinaria agrícolas. Cinturones de seguridad. Parte 1: Requisitos relativos a la ubicación de los anclajes), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

53.2. Fotografías o dibujos de la carrocería que muestren la ubicación y las dimensiones reales de los anclajes: .....

53.3. Dibujos de los anclajes y de las partes de la estructura del vehículo a las que están fijados (con indicación de la naturaleza de los materiales utilizados): .....

53.4. **Denominación de los tipos de cinturones** ([14]) **cuyo montaje está autorizado en los anclajes del vehículo**

					Ubicación del anclaje	
					Estructura del vehículo	Estructura del asiento
Asiento del conductor	{	Anclajes inferiores Anclajes superiores	{	exteriores interiores		
Asiento de pasajero 1	{	Anclajes inferiores Anclajes superiores	{	exteriores interiores		
Asiento de pasajero …	{	Anclajes inferiores Anclajes superiores	{	exteriores interiores		

53.4.1. Observación: .....

53.5. Dispositivos especiales (por ejemplo, ajuste de la altura del asiento, dispositivo de precarga, etc.): .....

53.6. Descripción de un tipo especial de cinturón de seguridad en el que el anclaje está instalado en el respaldo del asiento o incorpora un dispositivo de disipación de energía: .....

53.7. **Alternativa a los puntos 53.2 a 53.6**

53.7.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 3776-2:2013 (Tractores y maquinaria agrícolas. Cinturones de seguridad. Parte 2: Requisitos relativos a la resistencia de los anclajes) relativos a la resistencia de los anclajes, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

53.7.2. El acta de ensayo se ha concedido sobre la base del Reglamento nº 14 de la CEPE (DO L 109 de 28.4.2011, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

▼B

53.7.3. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales (ensayo dinámico), Código nº 3 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, con ensayos de los anclajes de los cinturones de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

53.7.4. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales de orugas, Código nº 8 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, con ensayos de los anclajes de los cinturones de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

53.7.5. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales (ensayo estático), Código nº 4 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, con ensayos de los anclajes de los cinturones de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

53.7.6. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección en caso de vuelco montadas en la parte delantera de los tractores agrícolas y forestales de ruedas de vía estrecha, Código nº 6 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, con ensayos de los anclajes de los cinturones de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

53.7.7 Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección en caso de vuelco montadas en la parte trasera de los tractores agrícolas y forestales de ruedas de vía estrecha, Código nº 7 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, con ensayos de los anclajes de los cinturones de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

▼B

Apéndice 18

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un tipo de (o un tipo de vehículo con respecto al) sistema de protección contra sustancia peligrosas

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49]): .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

3. CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN GENERALES

3.11. Vehículo de la categoría T o C equipado para la protección contra sustancias peligrosas: sí/no ([4])

58. PROTECCIÓN CONTRA SUSTANCIAS PELIGROSAS

58.1. Breve descripción (con dibujos y fotografías) del suministro de aire y el sistema de filtrado, con indicación de los dispositivos empleados para obtener un diferencial positivo dentro de la cabina y el caudal de aire fresco filtrado: .....

58.2. Se cumplen los requisitos conforme a la norma EN 15695-1 (Tractores y maquinaria agrícola autopropulsada. Protección del operador contra sustancias peligrosas. Parte 1: Clasificación de las cabinas, requisitos y métodos de ensayo), categoría 1/2/3/4 ([4]), relativos a la clasificación de cabinas con respecto a la protección contra sustancias peligrosas, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

▼B

58.3.	Clasificación de conformidad con la norma EN 15695-2 (Tractores y maquinaria agrícola autopropulsada. Protección del operador contra sustancias peligrosas. Parte 2: Filtros, requisitos y métodos de ensayo) relativos al filtro de polvo/filtro de aerosol/filtro de vapor ([4]) con respecto a la protección contra sustancias peligrosas, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

▼B

Apéndice 19

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de una estructura de protección en caso de vuelco (ROPS) como UTI

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

▼M1

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

▼B

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): ....

46. ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN EN CASO DE VUELCO (ROPS)

46.1. ROPS: obligatoria/opcional/estándar ([4])

46.2. ROPS mediante cabina, bastidor o barras antivuelco montadas delante/detrás ([4])

46.2.1. En el caso de barra antivuelco: plegable/no plegable ([4])

▼M1

46.2.2. En el caso de barra antivuelco plegable:

46.2.2.1. Operación de plegado: no asistida / parcialmente asistida / totalmente asistida ([4])

▼**M1**

46.2.2.2. En caso de operación de plegado no asistida o parcialmente asistida:

46.2.2.2.1. ROPS plegables manuales: con/sin ([4]) herramientas

46.2.2.2.2. Fotografías y dibujos técnicos detallados que muestren la zona de agarre y una vista lateral y superior de las zonas accesibles. Las dimensiones y fuerzas máximas de accionamiento de la ROPS deben figurar en los dibujos: .....

46.2.2.3. En caso de operación de plegado parcialmente o totalmente asistida, descripción sucinta de los dispositivos de asistencia y de sus mandos, en su caso, y su ubicación: .....

46.2.2.4. Mecanismo de bloqueo: manual/automático ([4])

46.2.2.4.1. Para los mecanismos de bloqueo manual, descripción sucinta del mecanismo de bloqueo y de su diseño ergonómico para evitar riesgos de pinzamiento o corte y limitar la fuerza necesaria para su funcionamiento: .....

46.2.2.4.2. Para los mecanismos de bloqueo automático:

46.2.2.4.2.1. Descripción sucinta del mecanismo de bloqueo, sus mandos, en su caso, y su ubicación: .....

46.2.2.4.2.2. Certificado de los fabricantes que figura en la nota 2 del punto 5.5 de la parte B3 del anexo IX del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión: sí/no ([4])

▼**B**

46.3. Fotografías y dibujos técnicos detallados que muestren la ubicación de la ROPS, la ubicación del punto índice del asiento (SIP), los detalles de los elementos de montaje y la ubicación de la parte delantera del tractor capaz de soportar este en caso de vuelco (si es necesario) etc. (en el caso de ROPS plegables montadas delante, mostrar la zona de agarre y una vista lateral y superior de las zonas accesibles). En los dibujos deben figurar las principales dimensiones, incluidas las dimensiones exteriores del tractor con la estructura de protección montada y las principales dimensiones del interior: .....

46.4. Breve descripción de la estructura de protección, que comprenda:

46.4.1. Tipo de construcción: .....

46.4.2. Detalles de los elementos de montaje: .....

46.4.3. Detalles de la parte delantera del tractor capaz de soportar este en caso de vuelco (si es necesario): .....

46.4.4. Bastidor adicional: .....

46.5. **Dimensiones** ([52])

46.5.1. Altura de los elementos del techo por encima del punto índice del asiento (SIP): … mm

46.5.2. Altura de los elementos del techo por encima del reposapiés del tractor: … mm

46.5.3. Anchura interior de la estructura de protección verticalmente por encima del punto índice del asiento al nivel del centro del volante: … mm

46.5.4. Distancia del centro del volante al lado derecho de la estructura de protección: … mm

▼B

46.5.5. Distancia del centro del volante al lado izquierdo de la estructura de protección: … mm

46.5.6. Distancia mínima del aro del volante a la estructura de protección: … mm

46.5.7. Distancia horizontal del punto índice del asiento a la parte trasera de la estructura de protección por encima del punto índice del asiento: … mm

46.5.8. Ubicación (con referencia al eje trasero) de la parte delantera del tractor capaz de soportar este en caso de vuelco (si es necesario):

46.5.8.1. Distancia horizontal: … mm

46.5.8.2. Distancia vertical: … mm

46.6. **Datos relativos a los materiales utilizados en la fabricación de la estructura de protección y especificaciones de los aceros empleados** ([53])

46.6.1. Bastidor principal (piezas, material y dimensiones): .....

46.6.2. Elementos de montaje (piezas, material y dimensiones): .....

46.6.3. Pernos de ensamblaje y montaje (piezas y dimensiones): .....

46.6.4. Techo (piezas, material y dimensiones): .....

46.6.5. Revestimiento (de haberlo) (piezas, material y dimensiones): .....

46.6.6. Luna (de haberla) (piezas, material y dimensiones): .....

46.6.7. Parte delantera del tractor capaz de soportar este en caso de vuelco (si es necesario) (piezas, material y dimensiones): .....

46.7. **Como alternativa a los puntos 46.1 a 46.6.7, facilitar la siguiente información:**

46.7.1. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales (ensayo dinámico), Código nº 3 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

46.7.2. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales de orugas, Código nº 8 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

46.7.3. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales (ensayo estático), Código nº 4 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

46.7.4. Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección en caso de vuelco montadas en la parte delantera de los tractores agrícolas y forestales de ruedas de vía estrecha, Código nº 6 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])

▼B

46.7.5	Se facilita el acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección en caso de vuelco montadas en la parte trasera de los tractores agrícolas y forestales de ruedas de vía estrecha, Código nº 7 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no/no procede ([4])	

▼B

Apéndice 20

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de una estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS) como UTI

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

▼M1

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

▼B

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): ....

47. ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE OBJETOS (FOPS)

47.1. **Vehículos de las categorías T y C equipados para aplicaciones forestales**

47.1.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 8083:2006 (Maquinaria para silvicultura. Estructuras de protección contra la caída de objetos [FOPS]. Ensayos de laboratorio y requisitos de rendimiento) de nivel I/II ([4]), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

47.2. **Los demás vehículos de las categorías T y C equipados con FOPS**

47.2.1. Fotografías y dibujos técnicos detallados que muestren la ubicación de la FOPS, la ubicación del punto índice del asiento (SIP), etc. En los dibujos deben figurar las principales dimensiones, incluidas las dimensiones exteriores del tractor con la estructura de protección montada y las principales dimensiones del interior: .....

▼B

47.2.2. Breve descripción de la estructura de protección, que comprenda:

47.2.2.1. Tipo de construcción: .....

47.2.2.2. Detalles de los elementos de montaje: .....

47.2.3. Dimensiones ([52])

47.2.3.1. Altura de los elementos del techo por encima del punto índice del asiento (SIP): … mm

47.2.3.2. Altura de los elementos del techo por encima del reposapiés del tractor: … mm

47.2.3.3. Altura general del tractor con la estructura de protección montada: … mm

47.2.3.4. Anchura general de la estructura de protección (si se incluyen los guardabarros, debe indicarse): … mm

47.2.4. Datos relativos a los materiales utilizados en la fabricación de la estructura de protección y especificaciones de los aceros empleados ([53])

47.2.4.1. Bastidor principal (piezas, material y dimensiones): .....

47.2.4.2. Elementos de montaje (piezas, material y dimensiones): .....

47.2.4.3. Pernos de ensamblaje y montaje (piezas y dimensiones): .....

47.2.4.4. Techo (piezas, material y dimensiones): .....

47.2.5. Datos relativos a los refuerzos realizados por el fabricante del tractor en las piezas de origen: .....

47.2.6. Como alternativa a los puntos 47.2.1 a 47.2.5, se facilita un acta de ensayo completa levantada sobre la base del código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección contra la caída de objetos en los tractores agrícolas y forestales, Código nº 10 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

▼B

Apéndice 21

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un asiento del conductor como componente o UTI

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

▼M1

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

▼B

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

49. PLAZAS DE ASIENTO (SILLINES Y ASIENTOS)

49.1. Configuración de las plazas de asiento: asiento/sillín ([4])

49.2. Coordenadas o dibujo del punto de referencia (S) del asiento del conductor: .....

49.3. Descripción y dibujos:

49.3.1. de los asientos y sus anclajes: .....

49.3.2. del sistema de ajuste: .....

49.3.3. de los sistemas de desplazamiento y bloqueo: .....

49.3.4. de los anclajes de los cinturones de seguridad (si están incorporados en la estructura del asiento): .....

▼B

49.3.5. de las partes del vehículo utilizadas como anclajes: .....

49.4. **Asiento del conductor**

▼M1

49.4.1. Ubicación del asiento del conductor: izquierda/derecha/centro ([4])

▼B

49.4.2. Categoría del tipo de asiento del conductor: categoría A, clase I/II/III, categoría B ([4])

49.4.3. Puesto del conductor reversible: sí/no ([4])

49.4.3.1. Descripción del puesto del conductor reversible: .....

49.4.4. Dimensiones del asiento del conductor, incluidas la profundidad y la anchura de la superficie de asiento, la posición y la inclinación del respaldo y la inclinación de la superficie de asiento:

49.4.5. Principales características del asiento del conductor: .....

49.4.6. Sistema de ajuste: .....

49.4.7. Sistema de desplazamiento y de bloqueo en las direcciones longitudinal y vertical: .....

49.4.7.1. En el caso de vehículos no equipados con un asiento regulable, indicar el desplazamiento de la columna de dirección y de los pedales: .....

▼B

Apéndice 22

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de un cinturón de seguridad como componente o UTI

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

▼M1

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

▼B

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): .....

54. CINTURONES DE SEGURIDAD

54.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 3776-3:2009 (Tractores y maquinaria agrícolas. Cinturones de seguridad. Parte 3: Requisitos relativos a los ensamblajes), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

54.2. El acta de ensayo se ha concedido sobre la base del Reglamento nº 16 de la CEPE (DO L 233 de 9.9.2011, p. 1), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

▼M1

54.3. **Número y ubicación de los cinturones de seguridad y asientos en los que pueden utilizarse. Rellenar el cuadro siguiente:**

Configuración de los cinturones de seguridad e información relacionada

			Marca de homologación de tipo UE completa / Marca de homologación de tipo CEPE	Variante, en su caso	Dispositivo de ajuste de la altura del cinturón (indicar: sí/no/opcional)
Asiento del conductor		I			
		C			
		D			
Asiento de pasajero 1		I			
		C			
		D			
Asiento de pasajero …		I			
		C			
		D			

I = izquierda, C = centro, D = derecha

▼B

54.4. Breve descripción de los componentes eléctricos o electrónicos: .....

▼B

Apéndice 23

Modelo de ficha de características relativa a la homologación de tipo UE de una protección contra la penetración de objetos (OPS) como UTI

A. **INFORMACIÓN GENERAL**

2. INFORMACIÓN GENERAL RELATIVA A SISTEMAS, COMPONENTES O UNIDADES TÉCNICAS INDEPENDIENTES

2.1. **Marcas (nombres comerciales del fabricante):** .....

2.2. **Tipo** ([49])**:** .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo ([49]) (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo expedidas el (fecha, si se conoce): .....

▼M1

2.2.4. En el caso de componentes y unidades técnicas independientes, ubicación y métodos de fijación de las marcas de homologación de tipo (si están disponibles) ([19]): .....

▼B

2.3. **Razón social y dirección del fabricante:** .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje/fabricación: .....

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

2.4. **En el caso de sistemas y unidades técnicas independientes, vehículos a los que se destinan** ([21])**:**

2.4.1. Tipo ([17]): .....

2.4.2. Variantes ([17]): .....

2.4.3. Versiones ([17]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([2]): ....

55. PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE OBJETOS (OPS)

55.1. **Vehículos de las categorías T y C equipados para aplicaciones forestales**

55.1.1. Se cumplen los requisitos conforme a la norma ISO 8084:2003 (Maquinaria para silvicultura. Estructuras de protección del operador. Ensayos de laboratorio y requisitos de rendimiento), y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

55.2. **Los demás vehículos de las categorías T y C equipados con OPS**

55.2.1. Se cumplen los requisitos conforme al anexo 14 del Reglamento n^{o} 43 de la CEPE (DO L 230 de 31.8.2010, p. 119) relativos al acristalamiento de seguridad, y en la ficha de características se incluye la documentación pertinente: sí/no ([4])

▼M1

Apéndice 24

Declaración del fabricante sobre las medidas antimanipulación del tren de potencia y el limitador de velocidad

Declaración del fabricante sobre las medidas antimanipulación del tren de potencia y el limitador de velocidad En el expediente del fabricante deberá incluirse una versión debidamente cumplimentada de la presente declaración.

El abajo firmante: [..... (nombre completo y cargo)]
2.3. Razón social y dirección del fabricante:.....
2.3.2. Nombre y dirección del representante autorizado del fabricante (en su caso) ([1]):.....

Declara:

2.1. Marcas (nombres comerciales del fabricante): .....
2.4.1. Tipo ([2]): .....
2.4.2. Variantes ([2]): .....
2.4.3. Versiones ([2]): .....
2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas):.....
2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([3]): .....

Que no comercializará componentes intercambiables que permitan incrementar el rendimiento de la propulsión de la variante del vehículo.
Lugar: ..... Fecha: .....
Firma: ..... Nombre y cargo en la empresa:.....

Notas explicativas del apéndice 24

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en la declaración del fabricante)

([1]) Suprimir la entrada si no procede.

([2]) Indicar el código alfanumérico de tipo-variante-versión o «TVV» asignado a cada tipo, variante y versión, conforme al punto 2.3 de la parte B del anexo I de este Reglamento. Para la identificación de variantes y versiones puede emplearse el cuadro que figura en el punto 2.2 de la parte B del anexo I de este Reglamento.

([3]) Clasificación con arreglo al artículo 4 del Reglamento (UE) nº 167/2013; deberá indicarse el código, por ejemplo «T4.3a» para tractores con distancia mínima al suelo reducida y con una velocidad máxima por construcción inferior o igual a 40 km/h.

▼B

Notas explicativas sobre la ficha de características

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en las entradas de datos)

([1]) Con respecto a los neumáticos de tipo homologado con arreglo a los requisitos establecidos en el punto 2 del anexo XXX del Reglamento Delegado (UE) 2015/208 u homologados con arreglo al Reglamento nº 106 de la CEPE, indicar el «radio de rodadura, expresado por el radio índice»; en el caso de los neumáticos homologados con arreglo a los Reglamentos nºs 54 o 75 de la CEPE, indicar la «circunferencia de rodadura nominal».

([2]) Clasificación con arreglo al artículo 4 del Reglamento (UE) nº 167/2013; deberá indicarse el código, por ejemplo «T4.3a» para tractores con distancia mínima al suelo reducida y con una velocidad máxima por construcción inferior o igual a 40 km/h.

([3]) Suprimir la entrada si no procede.

([4]) Suprimir lo que no proceda (no es necesario suprimir nada si es aplicable más de un valor).

([5]) Indicar la configuración mediante los siguientes códigos:

— D: lado derecho del vehículo

— I: lado izquierdo del vehículo

— DL: parte delantera del vehículo

— T: parte trasera del vehículo

Ejemplo correspondiente a un vehículo con dos puertas a la izquierda y una puerta a la derecha:

2I, 1D

([6]) Este valor se calculará (p = 3,1416) y redondeará al cm^3 más próximo. En el caso de los motores de émbolo rotativo, el doble del volumen nominal de barrido del motor.

([7]) Especificar la tolerancia.

([8]) Indicar la ubicación mediante los siguientes códigos:

— Fx: número de fila

— D: lado derecho del vehículo

— C: centro del vehículo

— I: lado izquierdo del vehículo

Ejemplo correspondiente a un vehículo con una segunda fila de un solo asiento de pasajero en el lado izquierdo del vehículo:

f2: 1I

▼M1

([9]) Indicar el tipo de combustible mediante los siguientes códigos:

GS: gasolina

B5: diésel

E5: gasolina E5

M: mezcla (para motores de dos tiempos)

O: otro.

▼B

([10]) Para la homologación de tipo UE de vehículo entero, describir el colector instalado en el vehículo. Para la homologación de tipo UE de un motor o una familia de motores como componente o UTI, describir uno de los posibles colectores que pueden instalarse en el motor.

▼M1

([11]) Excluidas las baterías SLI que proporcionan energía eléctica para el encendido, el alumbrado y la ignición.

▼B

([12]) Esta cifra se redondeará a la décima de milímetro más próxima.

([13]) Especificar los detalles indicados de cada variante propuesta.

▼M1

([14]) «A»: para un cinturón de tres puntos;

«B»: para un cinturón de dos puntos;

«S»: para tipos especiales de cinturones (en este caso debe facilitarse información sobre la naturaleza de estos tipos en el punto 53.4.1, «Observaciones»);

«Ar», «Br» o «Sr»: para un cinturón con carrete retractor de inercia;

«Are», «Bre» y «Sre»: para un cinturón con carrete retractor de inercia y un dispositivo de absorción de energía en por lo menos un anclaje.

([15]) Solo aplicable a vehículos de las categorías T y C autorizados para remolcar vehículos de la categoría R o S, si llevan un dispositivo de almacenamiento de energía hidráulica.

([16]) Indicar la masa remolcable máxima en los brazos de unión inferiores del mecanismo elevador de tres puntos trasero o el propio mecanismo elevador de tres puntos trasero, según lo declarado por el fabricante.

▼B

([17]) Indicar el código alfanumérico de tipo-variante-versión o «TVV» asignado a cada tipo, variante y versión, conforme al punto 2.3 de la parte B del anexo I. Para la identificación de variantes y versiones puede emplearse el cuadro que figura en el punto 2.2 de la parte B del anexo I.

([18]) En caso de homologación multifásica, facilitar esta información en relación con cada fase.

([19]) Facilitar esta información con respecto a cada componente y cada unidad técnica independiente instalados en el vehículo o sistema.

([21]) Facilitar esta información con respecto a cada tipo de vehículo o sistema.

([22]) Rodillos de oruga motores y con frenos:

DL: delanteros

T: traseros

DL & T: delanteros y traseros

C: oruga continua

Ejemplos:

— rodillos de oruga motores traseros: T

— oruga continua con frenos: C

([23]) Ejes con ruedas gemelas, directrices, motrices o con frenos:

DL: delanteros

T: traseros

A: vehículos articulados

DL & T: delanteros y traseros

DL & A: delanteros y articulados

A & T: articulados y traseros

DL & A & T: delanteros, articulados y traseros

▼B

Ejemplos:

— ruedas gemelas delanteras: DL

— dirección delantera y articulada: DL & A

— ejes motores traseros: T

— ejes delanteros y traseros con frenos: DL & T

▼M1

([24]) Indicar el tipo de sistemas de cambio de marchas mediante los códigos siguientes:

A: automática

M1: manual

M2: manual automatizada

C: transmisión variable continua (TVC)

B: motor en el buje de la rueda

O: otro (indicar …)

([26]) Indicar la disposición de los cilindros mediante los códigos siguientes:

A: alineados

V: en V

O: motor de cilindros opuestos

U: motor de cilindro único

R: motor de émbolo rotativo.

▼B

([29]) Solo en el caso de motores de encendido por compresión.

([30]) Sirve de referencia para los diversos actos delegados. Incluida la estructura de protección en caso de vuelco y excluidos los accesorios opcionales, pero con refrigerante, lubricantes, combustible, herramientas y conductor. La masa del conductor se fija en 75 kg.

([31]) Norma ISO 612/-6.1:1978 (Vehículos automóviles. Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados. Denominaciones y definiciones).

([32]) Norma ISO 612/-6.2:1978 (Vehículos automóviles. Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados. Denominaciones y definiciones).

([33]) Norma ISO 612/-6.3:1978 (Vehículos automóviles. Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados. Denominaciones y definiciones). Con respecto a los vehículos con suspensión regulable en altura, indicar la posición normal de marcha.

([34]) Norma ISO 612/-6.6:1978 (Vehículos automóviles. Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados. Denominaciones y definiciones).

([35]) Norma ISO 612/-6.7:1978 (Vehículos automóviles. Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados. Denominaciones y definiciones).

([36]) Norma ISO 612/-6.8:1978 (Vehículos automóviles. Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados. Denominaciones y definiciones).

([37]) En los tractores y los vehículos de las categorías R o S con barra de tracción, la batalla es la distancia del primer al último eje; en los vehículos de las categorías R o S con barra de tracción rígida y eje central, es la distancia desde el centro del punto de acoplamiento delantero al último eje.

▼B

([38]) Norma ISO 4004:1983 (Tractores y máquinas agrícolas. Anchuras de vía).

([39]) Si una pieza es de un tipo homologado, podrá sustituirse la descripción por una referencia a la homologación. Tampoco será necesaria la descripción de los componentes cuyas características estructurales queden claramente ilustradas en los esquemas o croquis adjuntos al documento. Indicar los números de los anexos correspondientes con respecto a cada elemento para el que deban adjuntarse fotografías o dibujos.

([40]) En el caso de solicitudes referentes a varios motores de referencia, conviene rellenar un formulario para cada uno de ellos.

([41]) Será aceptable una velocidad medida que exceda en 3 km/h el valor de la velocidad máxima por construcción. Se admitirá una tolerancia adicional del 5 % para tener en cuenta las variaciones debidas al tamaño de los neumáticos.

([42]) Norma ISO 789-3:1993 (Tractores agrícolas. Procedimientos de ensayo. Parte 3: diámetros mínimos de giro y del espacio de giro).

([44]) Valores respecto a la resistencia mecánica del dispositivo de acoplamiento.

([45]) No aplicable a tipos de vehículos, sistemas, componentes y unidades técnicas independientes sujetos a los requisitos del artículo 37 o el artículo 53, apartado 13, del Reglamento (UE) nº 167/2013.

([46]) También aplicable a los vehículos de las categorías R o S con dispositivo de acoplamiento trasero.

([47]) En el caso de vehículos de las categorías R y S, indicar la altura sin paneles laterales o traseros opcionales.

▼M1

([48]) En el caso de vehículos de las categorías R y S, indicar el voladizo del punto de acoplamiento delantero.

([49]) En el caso de los motores, indicar la información relativa al tipo de motor o al tipo de familia de motores, según proceda, sin el número de extensión de la homologación de tipo.

▼B

([52]) Cuando el tractor esté equipado con distintos asientos opcionales o el puesto del conductor sea reversible (asiento y volante reversibles), las dimensiones en relación con los puntos índice del asiento (SIP 1, SIP 2, etc.) se medirán en cada caso.

([53]) Las especificaciones de los aceros deberán ser conformes con la norma ISO 630:1995 (Aceros estructurales. Chapas, llantas anchas, barras, secciones y perfiles), Amd. 1: 2003.

([54]) En caso de que la velocidad máxima por construcción hacia atrás sea mayor que hacia delante.

([55]) Facilitar la información solicitada con respecto a: el sistema de frenado de servicio; el sistema de frenado de estacionamiento; en el caso de los vehículos de las categorías T y C, el sistema de frenado secundario; todo dispositivo de frenado adicional (en especial, ralentizadores); y los sistemas de frenado antibloqueo.

([56]) Cumplimentar conjuntamente con las especificaciones indicadas en los puntos 9.1 y 9.2 del anexo I del Reglamento Delegado (UE) 2015/96.

([57]) Código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales del rendimiento de los tractores agrícolas y forestales, Código nº 2 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014.

([59]) Según la definición del punto 1.1 del anexo VIII del Reglamento Delegado (UE) 2015/208.

▼B

([60]) Los sistemas eléctricos o electrónicos o SCE pertinentes son aquellos que pueden emitir una radiación considerable de banda ancha o de banda estrecha o aquellos que intervienen en el control directo del vehículo por parte del conductor [véase el punto 3.4.2.3 de la parte 2 del anexo XV del Reglamento Delegado (UE) 2015/208].

([61]) Aplicable solo a los pequeños fabricantes por lo que se refiere al punto 6 del anexo V del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014.

([62]) Como alternativa, proporcionar un dibujo acotado que muestre la ubicación del punto de acoplamiento.

([63]) Máquinas, según se definen en el artículo 2, letra a), de la Directiva 2006/42/CE.

▼B

ANEXO II

Modelo del certificado del fabricante relativo al acceso a la información sobre el sistema de diagnóstico a bordo (DAB) y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo

1. De acuerdo con el artículo 53, apartado 8, del Reglamento (UE) nº 167/2013, el fabricante del vehículo deberá proporcionar a la autoridad de homologación de tipo certificados que demuestren la conformidad con respecto al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo, certificados que deberán adoptar la forma que se presenta en el punto 2.

1.1. El certificado deberá tener un número de referencia facilitado por el fabricante.

2. Certificado del fabricante relativo al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo, junto con su adenda

2.1. Modelo del certificado del fabricante relativo al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo

Certificado del fabricante relativo al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo

En el expediente del fabricante deberá incluirse una versión debidamente cumplimentada del presente certificado.

Número de referencia: .....

El abajo firmante: [..... (nombre completo y cargo)]

Razón social y dirección del fabricante: .....

Nombre y dirección del representante del fabricante (en su caso) ([1]): .....

certifica por el presente que:

proporciona acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo, de conformidad con:

— el capítulo XV del Reglamento (UE) nº 167/2013,

— el anexo V del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014,

con respecto a los tipos de vehículo, sistema, componente o unidad técnica independiente que figuran en la **adenda 1** del presente certificado ([4]).

Se aplican las siguientes excepciones ([1]):

— pequeños fabricantes ([1]),

— empleo de *hardware* propietario para la reprogramación de unidades de control ([1]).

En la **adenda 2** del presente certificado figura la dirección del principal sitio web ([5]) a través del cual puede accederse a la información pertinente y cuya conformidad con las disposiciones citadas se certifica por el presente. En la **adenda 3** del presente certificado figuran los datos de contacto del representante del fabricante responsable abajo firmante.

▼B

Cuando proceda: El fabricante certifica asimismo que ha cumplido la obligación establecida en el artículo 53, apartado 8, del Reglamento (UE) nº 167/2013 de proporcionar la información pertinente correspondiente a las homologaciones anteriores de estos tipos de vehículos no más tarde de seis meses tras la fecha de la homologación de tipo.

Lugar: … Fecha: …

Firma: … Nombre y cargo en la empresa: …

Adenda:

1: Lista de tipos de vehículo, sistema, componente y unidad técnica independiente

2: Direcciones de los sitios web ([5])

3: Datos de contacto

4: En caso de homologación de tipo multifásica, certificados relativos al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo, junto con sus adendas, correspondientes a las fases anteriores

2.1.1. Modelo de la adenda 1 del certificado del fabricante relativo al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo

Adenda 1

del

certificado del fabricante con el número de referencia , relativo al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo

Lista de tipos de vehículo ([5]):

1.2. Tipo ([2]): .....

1.2.1. Variantes ([2]): .....

1.2.2. Versiones ([2]): .....

1.2.3 Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

1.3. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([3]): .....

Número de homologación de tipo UE, incluido el número de extensión (de haberlo): .....

Homologación de tipo UE expedida el (fecha, si se conoce): .....

Lista de tipos de sistema, componente o unidad técnica independiente ([5]):

2.1. Marcas (nombres comerciales del fabricante): .....

2.2. Tipos ([4]): .....

▼B

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo UE (de haberlos): .....

2.2.3. Homologaciones de tipo UE expedidas el (fecha, si se conoce): .....

2.3. Razón social y dirección de los fabricantes: .....

Información adicional sobre el motor ([4]):

2.5.2. Código del tipo asignado por el fabricante (según esté marcado en el motor o por otros medios de identificación): .....

2.1.2. Modelo de la adenda 2 del certificado del fabricante relativo al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo

Adenda 2

del

certificado del fabricante con el número de referencia , relativo al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo

Dirección del sitio web ([5]) mencionado en el presente certificado:

.....

.....

.....

2.1.3. Modelo de la adenda 3 del certificado del fabricante relativo al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo

Adenda 3

del

certificado del fabricante con el número de referencia , relativo al acceso a la información sobre el sistema DAB y sobre la reparación y el mantenimiento del vehículo

Datos de contacto del representante del fabricante mencionado en el presente certificado:

.....

.....

.....

▼B

Notas explicativas del anexo II

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en los certificados del fabricante):

(1) Tachar según proceda.

(2) Indicar el código alfanumérico de tipo-variante-versión o «TVV» asignado a cada tipo, variante y versión, conforme al punto 2.3 de la parte B del anexo I. Para la identificación de variantes y versiones puede emplearse el cuadro que figura en el punto 2.2 de la parte B del anexo I.

(3) Clasificación con arreglo al artículo 4 del Reglamento (UE) nº 167/2013; deberá indicarse el código, por ejemplo «T4.3a» para tractores con distancia mínima al suelo reducida y con una velocidad máxima por construcción inferior o igual a 40 km/h.

▼M1

(4) En el caso de los motores, indicar la información relativa al tipo de motor o al tipo de familia de motores, según proceda, sin el número de extensión de la homologación de tipo.

▼B

(5) En caso de homologación de tipo multifásica, indicar la dirección de los sitios web de los fabricantes responsables de las fases anteriores.

▼B

ANEXO III

Modelos del certificado de conformidad

1. **Objetivos**

El certificado de conformidad permite a las autoridades competentes de los Estados miembros matricular vehículos sin exigir al solicitante que facilite documentación técnica adicional. A estos efectos, el certificado de conformidad deberá incluir:

a) el número de identificación del vehículo;

b) las características técnicas exactas del vehículo (por ejemplo, no se permite mencionar intervalos de valores en las distintas entradas).

2. **Requisitos generales**

2.1. El fabricante del vehículo deberá presentar, de conformidad con el artículo 33, apartado 1, del Reglamento (UE) nº 167/2013, un certificado de conformidad por cada vehículo de la serie del tipo homologado, cuyo modelo figura en el apéndice 1.

2.2. El certificado de conformidad constará de dos secciones:

a) La sección 1 contiene una declaración de conformidad realizada por el fabricante. Como se especifica en el punto 3, existen diferentes modelos para la sección 1 según los vehículos de que se trate.

b) La sección 2 es una descripción técnica de las características principales del vehículo. Como se especifica en el punto 4, existen diferentes modelos para la sección 2 según los vehículos de que se trate. Las entradas que no son aplicables al vehículo certificado pueden suprimirse.

2.3. El certificado de conformidad deberá tener un formato impreso máximo A4 (210 × 297 mm).

2.4. Toda la información del certificado de conformidad estará escrita en caracteres (cirílicos, en el caso de los certificados de conformidad expedidos en búlgaro, y griegos, en el caso de certificados de conformidad expedidos en griego) de la serie ISO 8859 (Tecnología de la información. Conjuntos de caracteres gráficos codificados de un solo octeto) y con números arábigos.

2.5. Sin perjuicio de lo dispuesto en el punto 1, letra b), los valores y las unidades indicados en el punto 2 del certificado de conformidad deberán ser los que figuren en la ficha de características del tipo de vehículo. Las tolerancias admitidas serán las establecidas en los requisitos pertinentes de los actos delegados adoptados con arreglo al Reglamento (UE) nº 167/2013. Se aceptarán valores máximos y mínimos de las dimensiones de los vehículos (longitud, anchura y altura) para tener en cuenta sus diversas configuraciones de ruedas y neumáticos.

3. **Modelos de la sección 1 del certificado de conformidad**

3.1. El modelo A de la sección 1 del certificado de conformidad (vehículos completos) abarcará los vehículos que pueden utilizarse en carretera sin homologación adicional.

▼B

3.2. El modelo B de la sección 1 del certificado de conformidad (vehículos completados) abarcará los vehículos que pueden también utilizarse en carretera sin homologación adicional y que han sido sometidos previamente a una fase de homologación adicional.

Este es el resultado normal del proceso de homologación multifásica (por ejemplo, un tractor de la categoría T1 fabricado por un fabricante de segunda fase sobre un chasis construido por otro fabricante de vehículos).

Se describirán brevemente las características adicionales añadidas durante el proceso multifásico y se adjuntarán los certificados de conformidad obtenidos en las fases anteriores.

3.3. El modelo C de la sección 1 del certificado de conformidad (vehículos incompletos) abarcará los vehículos que necesiten una fase adicional para su homologación y no puedan matricularse o utilizarse en carretera definitivamente (por ejemplo, el chasis de un tractor de la categoría T2).

4. **Modelos de la sección 2 del certificado de conformidad**

Existen dos modelos de la sección 2 del certificado de conformidad:

a) modelo 1, para tractores de ruedas (vehículos de la categoría T) y tractores de orugas (vehículos de la categoría C);

b) modelo 2, para remolques (vehículos de la categoría R) y equipos intercambiables remolcados (vehículos de la categoría S).

5. **Papel y características para impedir falsificaciones**

5.1. De conformidad con el artículo 33, apartado 2, del Reglamento (UE) nº 167/2013, el certificado de conformidad deberá estar elaborado de manera que se impidan las falsificaciones. Con este fin, el papel utilizado en el certificado de conformidad deberá estar protegido por la marca registrada del fabricante o la marca comercial en filigrana y gráficos coloreados.

5.2. Como alternativa a los requisitos del punto 5.1, el papel del certificado de conformidad podrá no estar protegido por la marca registrada del fabricante o la marca comercial en filigrana. En este caso, los gráficos coloreados se complementarán con por lo menos otro elemento de impresión de seguridad (por ejemplo, tinta fluorescente ultravioleta, tintas de color dependiente del ángulo de observación, tintas de color dependiente de la temperatura, microimpresión, guilloches, impresión iridiscente, grabado por láser, hologramas exclusivos, imágenes variables por láser, imágenes ópticas variables, logotipo del fabricante gofrado o grabado, etc.).

5.3. Los fabricantes podrán presentar el certificado de conformidad con elementos de impresión de seguridad adicionales además de los mencionados en los puntos 5.1 y 5.2.

6. **Disposiciones especiales**

6.1. El certificado de conformidad de los tractores (vehículos de las categorías T y C) cuyo tipo se haya homologado con máquinas montadas en ellos y de los vehículos de las categorías R y S deberá llevar adjunta la declaración CE de conformidad, con arreglo a las disposiciones nacionales de ejecución de la Directiva 2006/42/CE.

▼B

Apéndice 1

Modelos del certificado de conformidad

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD QUE ACOMPAÑA A CADA VEHÍCULO DE LA SERIE DEL TIPO HOMOLOGADO

Sección 1

MODELO A — VEHÍCULOS COMPLETOS

[Año] ([0]) ([33i])	[Número secuencial] ([0]) ([33i])

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD UE

El abajo firmante: [..... (nombre completo y cargo)]

certifica que el siguiente vehículo completo:

1.1 Marca (nombre comercial del fabricante): .....

1.2. Tipo ([2]): .....

1.2.1. Variante ([2]): .....

1.2.2. Versión ([2]): .....

1.2.3. Denominación comercial (de haberla): .....

1.3. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([3]): .....

1.4. Razón social y dirección del fabricante: .....

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

1.5.1. Ubicación de las placas reglamentarias del fabricante ([8]): .....

1.5.2. Método de fijación de las placas reglamentarias del fabricante: .....

1.6.1. Ubicación del número de identificación del vehículo en el chasis: .....

2. Número de identificación del vehículo: .....

se ajusta en todos los aspectos al tipo descrito en la homologación de tipo UE ..... (*número de homologación de tipo, incluido el número de extensión*) expedida el ..... (*fecha de expedición*) y

puede matricularse definitivamente en los Estados miembros en los que la circulación se efectúe por la derecha/izquierda ([1]) y en los que se utilicen unidades métricas/imperiales ([1]) para el indicador de velocidad ([9]).

(Lugar) (Fecha) … Firma: …

NB:

— Si este modelo se utiliza para la homologación de tipo de un vehículo como exención para nuevas tecnologías o nuevos conceptos, con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) n° 167/2013, el encabezamiento del certificado rezará: «CERTIFICADO DE CONFORMIDAD UE PROVISIONAL, VÁLIDO ÚNICAMENTE EN EL TERRITORIO DE … ([EM])». Además, el certificado de conformidad provisional deberá presentar en su título, en lugar del texto «VEHÍCULOS COMPLETOS», la frase: «PARA VEHÍCULOS COMPLETOS QUE HAN RECIBIDO LA HOMOLOGACIÓN DE TIPO EN APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 35, APARTADO 2, DEL REGLAMENTO (UE) N° 167/2013, DE 5 DE FEBRERO DE 2013, RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE LOS VEHÍCULOS AGRÍCOLAS O FORESTALES, Y A LA VIGILANCIA DEL MERCADO DE DICHOS VEHÍCULOS (HOMOLOGACIÓN PROVISIONAL)», de conformidad con el artículo 33, apartado 7, del Reglamento (UE) n° 167/2013.

— Si este modelo se utiliza para la homologación de tipo de vehículos de una serie corta nacional, con arreglo al artículo 37 del Reglamento (UE) n° 167/2013, deberá presentar en su título, en lugar del texto «VEHÍCULOS COMPLETOS», la frase: «PARA VEHÍCULOS COMPLETOS QUE HAN RECIBIDO LA HOMOLOGACIÓN DE TIPO EN SERIES CORTAS» y, en su proximidad inmediata, el año y el número secuencial de producción, de conformidad con el artículo 33, apartado 8, del Reglamento (UE) n° 167/2013.

▼B

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD QUE ACOMPAÑA A CADA VEHÍCULO DE LA SERIE DEL TIPO HOMOLOGADO

Sección 1

MODELO B — VEHÍCULOS COMPLETADOS

[Año] ([0]) ([33i])	[Número secuencial] ([0]) ([33i])

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD UE

El abajo firmante: [..... (nombre completo y cargo)]

certifica que el siguiente vehículo completado:

1.1 Marca (nombre comercial del fabricante): .....

1.2. Tipo ([2]): .....

1.2.1. Variante ([2]): .....

1.2.2. Versión ([2]): .....

1.2.3. Denominación comercial (de haberla): .....

1.3. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([3]): .....

1.4. Razón social y dirección del fabricante: .....

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

1.5.1. Ubicación de las placas reglamentarias del fabricante ([8]): .....

1.5.2. Método de fijación de las placas reglamentarias del fabricante: .....

1.6.1. Ubicación del número de identificación del vehículo en el chasis: .....

2. Número de identificación del vehículo: .....

ha sido completado y modificado del siguiente modo: ..... y

se ajusta en todos los aspectos al tipo descrito en la homologación de tipo UE ..... (*número de homologación de tipo, incluido el número de extensión*) expedida el ..... (*fecha de expedición*) y

puede matricularse definitivamente en los Estados miembros en los que la circulación se efectúe por la derecha/izquierda ([1]) y en los que se utilicen unidades métricas/imperiales ([1]) para el indicador de velocidad ([9]).

(Lugar) (Fecha) … Firma: …

Anexos: Certificados de conformidad expedidos en fases anteriores.

Nota:

— Si este modelo se utiliza para la homologación de tipo de un vehículo como exención para nuevas tecnologías o nuevos conceptos, con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) n° 167/2013, el encabezamiento del certificado rezará: «CERTIFICADO DE CONFORMIDAD UE PROVISIONAL, VÁLIDO ÚNICAMENTE EN EL TERRITORIO DE … ([EM])». Además, el certificado de conformidad provisional deberá presentar en su título, en lugar del texto «VEHÍCULOS COMPLETADOS», la frase: «PARA VEHÍCULOS COMPLETADOS QUE HAN RECIBIDO LA HOMOLOGACIÓN DE TIPO EN APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 35, APARTADO 2, DEL REGLAMENTO (UE) N° 167/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DE 5 DE FEBRERO DE 2013, RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE LOS VEHÍCULOS AGRÍCOLAS O FORESTALES, Y A LA VIGILANCIA DEL MERCADO DE DICHOS VEHÍCULOS (HOMOLOGACIÓN PROVISIONAL)», de conformidad con el artículo 33, apartado 7, del Reglamento (UE) n° 167/2013.

— Si este modelo se utiliza para la homologación de tipo de vehículos de una serie corta nacional, con arreglo al artículo 37 del Reglamento (UE) n° 167/2013, deberá presentar en su título, en lugar del texto «VEHÍCULOS COMPLETADOS», la frase: «PARA VEHÍCULOS COMPLETADOS QUE HAN RECIBIDO LA HOMOLOGACIÓN DE TIPO EN SERIES CORTAS» y, en su proximidad inmediata, el año y el número secuencial de producción, de conformidad con el artículo 33, apartado 8, del Reglamento (UE) n° 167/2013.

▼B

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD QUE ACOMPAÑA A CADA VEHÍCULO DE LA SERIE DEL TIPO HOMOLOGADO

Sección 1

MODELO C — VEHÍCULOS INCOMPLETOS

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD UE

El abajo firmante: [..... (nombre completo y cargo)]

certifica que el siguiente vehículo incompleto:

1.1 Marca (nombre comercial del fabricante): .....

1.2. Tipo ([2]): .....

1.2.1. Variante ([2]): .....

1.2.2. Versión ([2]): .....

1.2.3. Denominación comercial (de haberla): .....

1.3. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([3]): .....

1.4. Razón social y dirección del fabricante: .....

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

1.5.1. Ubicación de la placa reglamentaria del fabricante ([8]): .....

1.5.2. Método de fijación de las placas reglamentarias del fabricante: .....

1.6.1. Ubicación del número de identificación del vehículo en el chasis: .....

2. Número de identificación del vehículo: .....

se ajusta en todos los aspectos al tipo descrito en la homologación de tipo UE ..... (*número de homologación de tipo, incluido el número de extensión*) expedida el ..... (*fecha de expedición*) y

no puede matricularse definitivamente sin otras homologaciones.

(Lugar) (Fecha) … Firma: …

Anexos: Certificados de conformidad expedidos en fases anteriores.

▼B

Sección 2

MODELO 1 — VEHÍCULOS DE LA CATEGORÍA T/C ([1])

(VEHÍCULOS COMPLETOS, COMPLETADOS E INCOMPLETOS)

Características de fabricación generales

3.3.1. Número de ejes y de ruedas: .....

3.3.2. Número y ubicación de los ejes con ruedas gemelas ([10]): .....

3.3.3. Número y ubicación de los ejes de dirección ([10]): .....

3.3.4. Número y ubicación de los ejes motores ([1]) ([10]): .....

3.3.5. Número y ubicación de los ejes con frenos ([1]) ([10]): .....

3.4.1. Configuración del tren de rodaje: conjunto de trenes de orugas delantero/conjunto de trenes de orugas trasero / conjunto de trenes de orugas delantero y trasero/tren de oruga continua a cada lado del vehículo ([33a]) ([1])

3.4.2. Número y ubicación del conjunto de trenes de orugas motor ([7]): .....

3.4.3. Número y ubicación del conjunto de trenes de orugas con frenos ([7]): .....

▶[1] 3.4.4. La función de dirección se efectúa ([33a]):

— cambiando la velocidad entre los trenes de orugas izquierdo y derecho: sí/no ([1])

— pivotando, bien dos trenes de orugas opuestos, bien los cuatro trenes de orugas: sí/no ([1])

— articulando la parte delantera y la parte trasera del vehículo en torno a un eje central vertical: sí/no ([1])

— articulando la parte delantera y la parte trasera del vehículo en torno a un eje central vertical y modificando la dirección de las ruedas del eje de ruedas: sí/no ([1]) ◀

▶[2] ———— ◀

Características de la fabricación con fines especiales

47.1. Vehículo equipado con estructuras de protección contra la caída de objetos (FOPS) para aplicaciones forestales: sí/no ([1]) ([33k])

47.2. Vehículo equipado con estructuras de protección contra la caída de objetos (FOPS) para aplicaciones no forestales: sí/no ([1]) ([33l])

55.1. Vehículo equipado con protección contra la penetración de objetos (OPS) para aplicaciones forestales: sí/no ([1]) ([33k])

55.2. Vehículo equipado con protección contra la penetración de objetos (OPS) para aplicaciones no forestales: sí/no ([1]) ([33m])

▶[3] 58.3. Vehículo equipado con una cabina clasificada para la protección contra sustancias peligrosas de la categoría: 2/3/4 ([1])([35]) y un filtro de polvo/filtro de aerosol/filtro de vapor ([1])([36]) con respecto a la protección contra sustancias peligrosas ([33n]) ◀

59. Vehículo con máquinas montadas en él ([1]): sí/no ([1]) ([33o])

59.1. Descripción general de las máquinas y de su interacción con el vehículo ([33o]): .....

▶(1) (2) (3) M1

▼B

Masas

4.1.1.1. Masas en vacío en orden de marcha

4.1.1.1.1. Máxima ([11]): ..... kg

4.1.1.1.2. Mínima ([11]): ..... kg

4.1.2.1. Masas máximas en carga técnicamente admisibles: ..... kg

4.1.2.1.1 Masas máximas técnicamente admisibles por eje: Eje 1 ..... kg Eje 2 ..... kg Eje ..... kg

▶[1] 4.1.2.2. Masas y neumáticos

Combinación de neumáticos n.º	Eje n.º	Dimensión de los neumáticos, incluido el índice de capacidad de carga y el símbolo de categoría de velocidad	Radio de rodadura ([1]) [mm]	Índice de carga por neumático [kg]	Masa máxima admisible por eje [kg] (*)	Masa máxima admisible del vehículo [kg] (*)	Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento [kg] (*) (**) (***)	Ancho de vía [mm]	
								Mínimo	Máximo
1	1	…		…	…	…	…	…	…
	2	…		…	…	…	…	…	…
	…	…		…	…	…	…	…	…
2	1	…		…	…	…	…	…	…
	2	…		…	…	…	…	…	…
	…	…		…	…	…	…	…	…
…	1	…		…	…	…	…	…	…
	2	…		…	…	…	…	…	…
	…	…		…	…	…	…	…	…

(*) Según la especificación del neumático.

(**) Carga transmitida al centro de referencia del acoplamiento en condiciones estáticas, independientemente del dispositivo de acoplamiento; para indicar en este cuadro la carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento en función del acoplamiento, ha de añadirse una columna a la derecha e indicarse en su encabezamiento la identificación del dispositivo de acoplamiento. en el caso de los vehículos de la categoría R o S, esta columna se refiere a los dispositivos de acoplamiento traseros, si existen.

(***) El valor solo debe comunicarse si la carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento es inferior a la indicada en los puntos 38.3 y 38.4 ◀

4.1.2.3. Masas y tren de rodaje ([33a])

Conjunto de trenes de orugas nº	Dimensiones de la oruga		Presión media de contacto sobre el suelo [kPa]	Carga máxima por rodillo de oruga [kg] (*)	Masa máxima admisible por conjunto de trenes de orugas [kg] (*)	Masa máxima admisible del vehículo [kg] (*)	Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento [kg] (*) (**)
	Longitud [mm]	Anchura [mm]					
1	…		…	…	…	…	…
2	…		…	…	…	…	…
…	…		…	…	…	…	…

(*) Según la especificación del rodillo de orugas.

(**) Carga transmitida al centro de referencia del acoplamiento en condiciones estáticas, independientemente del dispositivo de acoplamiento; para indicar en este cuadro la carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento en función del acoplamiento, ha de añadirse una columna a la derecha e indicarse en su encabezamiento la identificación del dispositivo de acoplamiento.

▶[1] M1

▼B

▶(1) 4.1.3. Masas remolcables técnicamente admisibles correspondientes a cada configuración de chasis/frenado del vehículo de la categoría R o S:

Vehículo de las categorías R y S / Freno	Barra de tracción	Barra de tracción rígida	Eje central
Sin frenos	… kg	… kg	… kg
Frenado por inercia	… kg	… kg	… kg
Frenado hidráulico	… kg	… kg	… kg
Frenado neumático	… kg	… kg	… kg

4.1.4. Masas totales técnicamente admisibles de la combinación entre tractor (vehículo de la categoría T o C) y vehículo remolcado (vehículo de la categoría R o S) correspondientes a cada configuración de chasis/frenado del vehículo de la categoría R o S:

Vehículo de las categorías R y S / Freno	Barra de tracción	Barra de tracción rígida	Eje central
Sin frenos	… kg	… kg	… kg
Frenado por inercia	… kg	… kg	… kg
Frenado hidráulico	… kg	… kg	… kg
Frenado neumático	… kg	… kg	… kg ◀

▶(2) ———— ◀

Masas de lastre

▶(3) 29.2. Número de juegos de masas de lastre: .....

29.2.1. Número de componentes de cada juego: juego 1: ..... juego 2: ..... juego .....

29.4. Masa total de las masas de lastre: ..... kg ◀

▶(1) (2) (3) **M1**

▼B

Dimensiones principales

4.2.1. *Vehículos incompletos* ([33b])

4.2.1.1. Longitud admisible del vehículo completado ([13]): máxima … mm mínima …mm

4.2.1.2. Anchura admisible del vehículo completado ([14]): máxima … mm mínima … mm

▶[(1)] 4.2.1.3. Altura (en orden de marcha) ([33]): máxima … mm mínima … mm ◀

4.2.2. *Vehículos completos/completados* ([1]) ([33c])

4.2.2.1.1. Longitud para el uso en carretera ([13]): máxima … mm mínima … mm

4.2.2.1.2. Anchura para el uso en carretera ([14]): máxima … mm mínima … mm

4.2.2.1.3. Altura para el uso en carretera ([15]): máxima … mm mínima … mm

4.2.2.5. Batalla ([16]): … mm

▶[(2)] 4.2.2.8. Ancho de vía ([17]): Máximo: Eje 1 …… mm Eje 2 …… mm Eje …… mm

Mínimo Eje 1 …… mm Eje 2 …… mm Eje …… mm ◀

Características generales del tren de potencia

▶[(3)] 5.1.1.1. Velocidad máxima del vehículo por construcción declarada: … km/h ◀

▶[(4)] 5.1.2.1. Velocidad máxima del vehículo por construcción hacia atrás declarada: … km/h ◀

5.2. Potencia neta asignada del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento n° 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.3. Potencia neta máxima del motor: … kW, a … min^{-1} (conforme al Reglamento n° 120 de la CEPE [DO L 257 de 30.9.2010, p. 280]).

5.5. Tipo de combustible ([20]): .....

Motor

2.1. Marcas (nombres comerciales del fabricante): .....

2.2. Tipo: .....

▶[(5)] 2.2.2. Número de homologación de tipo sin extensión: … ◀

2.5.2. Código del tipo asignado por el fabricante (según esté marcado en el motor o por otros medios de identificación): .....

▶[(6)] _____ ◀

6.1. Ciclo: cuatro tiempos / dos tiempos ([1])

6.4. Número: ..... y disposición ([21]): ..... de los cilindros

6.5. Cilindrada: ..... cm^3

▶[(7)] 7.1.1. Ciclo de combustión: encendido por chispa/compresión ([1]) ◀

▶(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) **M1**

▼B

Caja de cambios

▶(1) _____ ◀

▶(2) 11.2.8. Tipo de sistemas de cambio de marchas ([22]): ..... ◀

Dirección

13.2. Categoría de dirección: manual/asistida/servo/diferencial ([1])

Frenado

▶(3) 43.4.6. Sistema de frenado electrónico: sí/no/opcional ([1])

43.5.1. Transmisión de frenado: mecánica/ hidrostática sin asistencia eléctrica/con asistencia eléctrica/transmisión totalmente eléctrica ([1])

43.5.3. Bloqueo de los mandos de frenado derecho e izquierdo: .....

43.6.1. Tecnología del sistema de control del frenado de los vehículos remolcados: hidráulica/neumática/eléctrica/ ninguna ([1])

43.6.4. Tipo de conexiones: conducto único / dos conductos / ninguna ([1])

43.6.4.1. Suministro hidráulico a presión: Conducto único: ..... kPa Dos conductos: ..... kPa

43.6.4.2. Suministro neumático a presión: ..... Dos conductos: ..... kPa

43.6.5. Presencia del conector ISO 7638:2003 ([33p]): sí/no ([1]) ◀

Estructura de protección en caso de vuelco (ROPS)

2.1. Marcas (nombres comerciales del fabricante): .....

2.2.2. Números de homologación de tipo: .....

▶(4) 46.1. ROPS: obligatoria/opcional/estándar ([1])◀

46.2. ROPS mediante cabina, bastidor o barras antivuelco montadas delante/detrás ([1])

▶(5) 46.2.1. En el caso de barra antivuelco: plegable/no plegable ([1])

46.2.2. En el caso de barra antivuelco plegable:

46.2.2.1. Operación de plegado: no asistida/parcialmente asistida/totalmente asistida ([1]);

46.2.2.2.1. ROPS plegables manuales: con/sin ([4]) herramientas

46.2.2.4. Mecanismo de bloqueo: manual/automático ([1]) ◀

▶(1) (2) (3) (4) (5) M1

▼B

Plazas de asiento (sillines y asientos)

49.1. Configuración de las plazas de asiento: asiento/sillín ([1])

49.4.2. Categoría del tipo de asiento del conductor: categoría A, clase I/II/III, categoría B ([1])

49.4.3. Puesto del conductor reversible: sí/no ([1])

▶[1] 49.5.1. Número de asientos de pasajeros: … ◀

▶[2] **Plataformas de carga (33d)**

33.1.1. Longitud de las plataformas de carga: … mm

33.1.2. Anchura de las plataformas de carga: … mm

33.1.3. Altura de las plataformas de carga sobre el suelo: … mm

33.2. Capacidad portante segura de las plataformas de carga declarada por el fabricante: … kg ◀

▶[3] ———— ◀

Acoplamientos mecánicos

▶[4] 38.3. Acoplamiento mecánico trasero

Tipo [de conformidad con el apéndice 1 del anexo XXXIV del Reglamento Delegado (UE) 2015/208 de la Comisión]:			…	…	…
Marca:			…	…	…
Designación de tipo del fabricante:			…	…	…
Marca o número de homologación de tipo (UE):			…	…	…
Carga horizontal máxima / Valor D ([4])([44]):			… kg/kN ([4])	… kg/kN ([4])	… kg/kN ( )
Masa remolcable (T) ([4])([44]):			… toneladas	… toneladas	… toneladas
Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento (44):			… kg	… kg	… kg
Ubicación del punto de acoplamiento ([62])	Altura sobre el suelo	mínima	… mm	… mm	… mm
		máxima	… mm	… mm	… mm
	Distancia respecto al plano vertical que pasa por el centro del eje trasero	mínima	… mm	… mm	… mm
		máxima	… mm	… mm	… mm ◀

Mecanismo elevador de tres puntos

39.1. Mecanismo elevador de tres puntos: montado en la parte delantera / montado en la parte trasera / montado en la parte delantera y en la parte trasera/inexistente ([1])

▶[5] 39.2. Masa máxima remolcable ([23]): … kg ◀

▶(1) (2) (3) (4) (5) M1

▼B

Puntos de acoplamiento adicionales

40.1. Puntos de acoplamiento adicionales: sí/no/opcionales ([1])

Tomas de fuerza

▶(1) 51.2. Toma de fuerza principal: Ubicación: delante/detrás/otra ([1]) (en este último caso, especificar: .....)

51.3. Toma de fuerza secundaria ([33]): Ubicación: delante/detrás/otra ([1]) (en este último caso, especificar: .....)

51.2.3. Datos opcionales ([33]): Potencia en la toma de fuerza a las velocidades asignadas (con arreglo al Código n.º 2 de la OCDE ([26]) o a la norma ISO 789-1:1990 [Tractores agrícolas. Procedimientos de ensayo. Parte 1: ensayos de potencia en la toma de fuerza])

Velocidad asignada de la toma de fuerza (min^{-1})	Velocidad del motor correspondiente (min^{-1})		Potencia (kW)	
	Toma de fuerza principal	Toma de fuerza secundaria ([33])	Toma de fuerza principal	Toma de fuerza secundaria ([33])
1-540	…	…	…	…
2-1 000	…	…	…	…
540E	…	…	…	…
1 000E	…	…	…	… ◀

Resultados del ensayo del nivel sonoro (externo):

Medido con arreglo al anexo III del Reglamento Delegado (UE) 2015/96, modificado en último lugar por el Reglamento Delegado (UE) …/… de la Comisión ([1]) ([28])

Vehículo en movimiento:	… dB(A)
Vehículo parado:	… dB(A)
Velocidad del motor:	… min^{-1}

Nivel sonoro percibido por el conductor:

Medido con arreglo al anexo XIII del Reglamento Delegado (UE) n° 1322/2014, modificado en último lugar por el Reglamento Delegado (UE) …/… de la Comisión ([1]) ([28])

Exposición del conductor al nivel de ruido	… dB(A)
Método de ensayo utilizado ([27]):	

▶(1) M1

▼B

Resultados de los ensayos de las emisiones de escape (incluido el factor de deterioro)

Medidas con arreglo:

— al anexo I del Reglamento Delegado (UE) 2015/96 de la Comisión, modificado en último lugar por el Reglamento Delegado (UE) …/…de la Comisión ([1]) ([28]): sí/no ([1]),

— al anexo XII de la Directiva 97/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, modificada en último lugar por la Directiva …/…/UE (de la Comisión) ([1]) ([29]): sí/no ([1]), o

— al Reglamento (CE) n° 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, modificado en último lugar por el Reglamento (Delegado) ([1]) (UE) (n°) ([1]) …/… ([1]) ([30]) (de la Comisión) ([1]) (del Parlamento Europeo y del Consejo) ([1]): sí/no ([1]), o

— al anexo 4B del Reglamento n° 96 de la CEPE, serie 04 de modificaciones (DO L 88 de 22.3.2014, p. 1.): sí/no ([1]).

Ciclo ([31])	NRSC/ESC/WHSC ([1])	NRTC/ETC/WHTC ([1])
Fase	…	…
CO	… g/kWh	… g/kWh
HC	… g/kWh	… g/kWh
NO_x ([38])	… g/kWh	… g/kWh
HC + NO_x	… g/kWh	… g/kWh
MP	… g/kWh	… g/kWh
CO_2	… g/kWh	… g/kWh
HCNM	No aplicable	… g/kWh
CH_4	No aplicable	… g/kWh
CO_2 del ciclo en caliente del NRTC	No aplicable	… g/kWh
Trabajo del ciclo en caliente NRTC	No aplicable	… kWh
Trabajo del ciclo para un arranque en caliente sin regeneración	No aplicable	… kWh

Observaciones ([32]): .....

▼B

Sección 2

MODELO 2 — VEHÍCULOS DE LA CATEGORÍA R/S ([1])

(VEHÍCULOS COMPLETOS, COMPLETADOS E INCOMPLETOS)

Características de fabricación generales

3.3.1. Número de ejes y de ruedas: .....

3.3.2. Número y ubicación de los ejes con ruedas gemelas ([10]): .....

3.3.3. Número y ubicación de los ejes de dirección ([10]) ([33a]): .....

3.3.5. Número y ubicación de los ejes con frenos ([10]): .....

3.5.3. Tipo de chasis: de barra de tracción, de barra de tracción rígida, de eje central o de otro tipo ([1]) (en este último caso, especificar: .....)

5.1.1.1. Velocidad máxima del vehículo por construcción declarada: ..... km/h

Masas

4.1.1.1. Masas en vacío en orden de marcha

4.1.1.1.1. Máxima ([11]): ..... kg

4.1.1.1.2. Mínima ([11]): ..... kg

4.1.2.1. Masas máximas en carga técnicamente admisibles: ..... kg

4.1.2.1.1 Masas máximas técnicamente admisibles por eje: Eje 1 ..... kg Eje 2 ..... kg Eje..... kg

▶[(1)] 4.1.2.1.2. Carga vertical sobre el punto de acoplamiento (S) ([33h]): ..... kg ..... kg ◀

▶[(2)] 4.1.2.2. Masas y neumáticos

Combinación de neumáticos n.º	Eje n.º	Dimensión de los neumáticos, incluido el índice de capacidad de carga y el símbolo de categoría de velocidad	Radio de rodadura[(1)] [mm]	Índice de carga por neumático [kg]	Masa máxima admisible por eje [kg] (*)	Masa máxima admisible del vehículo [kg] (*)	Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento [kg] (*) (**) (***)	Ancho de vía [mm]	
								Mínimo	Máximo
1	1	…		…	…	…	…	…	…
	2	…		…	…	…	…	…	…
	…	…		…	…	…	…	…	…
2	1	…		…	…	…	…	…	…
	2	…		…	…	…	…	…	…
	…	…		…	…	…	…	…	…
…	1	…		…	…	…	…	…	…
	2	…		…	…	…	…	…	…
	…	…		…	…	…	…	…	…

(*) Según la especificación del neumático.

(**) Carga transmitida al centro de referencia del acoplamiento en condiciones estáticas, independientemente del dispositivo de acoplamiento; para indicar en este cuadro la carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento en función del acoplamiento, ha de añadirse una columna a la derecha e indicarse en su encabezamiento la identificación del dispositivo de acoplamiento. en el caso de los vehículos de la categoría R o S, esta columna se refiere a los dispositivos de acoplamiento traseros, si existen.

(***) El valor solo debe comunicarse si la carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento es inferior a la indicada en los puntos 38.3 y 38.4◀

▶[(1) (2)] M1

▼B

▶(1) 4.1.3. Cargas máximas admisibles sobre el punto de acoplamiento trasero para remolcar un segundo vehículo de la categoría R o S correspondientes a cada configuración de chasis/frenado de dicho segundo vehículo ([33c]):

Vehículo de las categorías R y S Freno	Barra de tracción	Barra de tracción rígida	Eje central
Sin frenos	… kg	… kg	… kg
Frenado por inercia	… kg	… kg	… kg
Frenado hidráulico	… kg	… kg	… kg
Frenado neumático	… kg	… kg	… kg ◀

▶(2) _____ ◀

Dimensiones principales

4.2.1. *Vehículos incompletos* ([33b])

4.2.1.1. Longitud admisible del vehículo completado ([13]): máxima … mm mínima … mm

4.2.1.2. Anchura admisible del vehículo completado ([14]): máxima … mm mínima … mm

▶(3) 4.2.1.3. Altura (en orden de marcha) ([33]): máxima …… mm … mínima …… mm ◀

4.2.2. *Vehículos completos/completados* ([1]) ([33c])

4.2.2.1.1. Longitud para el uso en carretera ([13]): máxima … mm mínima … mm

4.2.2.1.2. Anchura para el uso en carretera ([14]): máxima … mm mínima … mm

4.2.2.1.3. Altura para el uso en carretera ([15]) ([34]): máxima … mm mínima …mm

4.2.2.5. Batalla ([16]): … mm

4.2.2.6. Distancias entre los ejes consecutivos 1-2: … mm; 2-3: … mm; 3-4: … mm ; etc.

4.2.2.7.1. Distancia entre el punto de acoplamiento y el primer eje ([33h]): ..... mm

4.2.2.7.2. Distancia entre el punto de acoplamiento y el último eje ([33h]): ..... mm

▶(4) 4.2.2.8. Ancho de vía ([17]): Máximo: Eje 1 ..... mm Eje 2 ..... mm Eje ..... mm

Ancho de vía ([17]) : Mínimo: Eje 1 ..... mm Eje 2 ..... mm Eje ..... mm ◀

▼B

Frenado

▶(1) 43.4.6. Sistema de frenado electrónico: sí/no/opcional ([1])

43.5.1. Transmisión de frenado: mecánica/hidrostática sin asistencia eléctrica / con asistencia eléctrica/ transmisión totalmente eléctrica ([1])

43.6.1. Tecnología del sistema de control del frenado de los vehículos remolcados: hidráulica/neumática/ eléctrica/ninguna ([1])

43.6.4. Tipo de conexiones: conducto único / dos conductos / ninguna ([1])

43.6.4.1. Suministro hidráulico a presión: ..... Conducto único: ..... kPa .....Dos conductos: ..... kPa

43.6.4.2. Suministro neumático a presión: ..... Dos conductos: ..... kPa ◀

▶(2) Plataformas de carga ([33d])

33.1.1. Longitud de las plataformas de carga: ..... mm

33.1.2. Anchura de las plataformas de carga: ..... mm

33.1.3. Altura de las plataformas de carga sobre el suelo: ..... mm

33.2. Capacidad portante segura de las plataformas de carga declarada por el fabricante: ..... kg ◀

▶(3) _____ ◀

Acoplamientos mecánicos

38.3. Acoplamiento mecánico trasero ([33e])

Tipo [de conformidad con el apéndice 1 del anexo XXXIV del Reglamento Delegado (UE) 2015/208]:	…	…	…
Marca:	…	…	…
Designación de tipo del fabricante:	…	…	…
Marca o número de homologación de tipo (UE):	…	…	…
Carga horizontal máxima/valor D ([1]) ([25]):	… kg/Kn ([1])	… kg/kN ([1])	… kg/kN ([1])
Masa remolcable (T) ([1]) ([25]):	… toneladas	… toneladas	… toneladas

▶(1) (2) (3) M1

▼B

Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento ([25]):			… kg	… kg	… kg
Ubicación del punto de acoplamiento:	Altura sobre el suelo	mínima	… mm	… mm	… mm
		máxima	… mm	… mm	… mm
	Distancia respecto al plano vertical que pasa por el centro del eje trasero:	mínima	… mm	… mm	… mm
		máxima	… mm	… mm	… mm

38.4. **Dispositivo de acoplamiento delantero**

Tipo [de conformidad con el apéndice 1 del anexo XXXIV del Reglamento Delegado (UE) 2015/208]:			…	…	…
Marca:			…	…	…
Designación de tipo del fabricante:			…	…	…
Marca o número de homologación de tipo (UE):			…	…	…
Carga horizontal máxima/valor D ([1]) ([25]):			… kg/kN ([1])	… kg/kN ([1])	… kg/kN ([1])
Masa remolcable (T) ([1])([25]):			… toneladas	… toneladas	… toneladas
Carga vertical máxima admisible sobre el punto de acoplamiento ([25]):			… kg	… kg	… kg
Ubicación del punto de acoplamiento:	Altura sobre el suelo	mínima	… mm	… mm	… mm
		máxima	… mm	… mm	… mm
	Distancia respecto al plano vertical que pasa por el centro del eje trasero:	mínima	… mm	… mm	… mm
		máxima	… mm	… mm	… mm

Remolques basculantes ([33f])

52.5. Breve descripción de los dispositivos de apoyo para reparación y mantenimiento: .....

Observaciones ([32]): .....

▼B

Notas explicativas relativas al apéndice 1

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en el certificado de conformidad):

([0]) Solamente aplicable a la homologación de tipo de vehículos de una serie corta nacional, con arreglo al artículo 37 del Reglamento (UE) n° 167/2013.

([1]) Suprimir lo que no proceda (no es necesario suprimir nada si es aplicable más de un valor).

([2]) Indicar el código alfanumérico de tipo-variante-versión o «TVV» asignado a cada tipo, variante y versión, conforme al punto 2.3 de la parte B del anexo I. Para la identificación de variantes y versiones puede emplearse el cuadro que figura en el punto 2.2 de la parte B del anexo I.

([3]) Clasificación con arreglo al artículo 4 del Reglamento (UE) n° 167/2013; deberá indicarse el código, por ejemplo «T4.3a» para tractores con distancia mínima al suelo reducida y con una velocidad máxima por construcción inferior o igual a 40 km/h.

([4]) En caso de homologación de tipo multifásica, facilitar la información correspondiente a las fases anteriores.

([5]) En caso de homologación de tipo multifásica, indicar la dirección de los sitios web de los fabricantes responsables de las fases anteriores.

([6]) Código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales del rendimiento de los tractores agrícolas y forestales, Código n° 2 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014.

([7]) Rodillos de oruga motores y con frenos:

DL: delanteros

T: traseros

DL & T: delanteros y traseros

C: oruga continua

Ejemplos:

— rodillos de oruga motores traseros: T

— oruga continua con frenos: C

([8]) En caso de homologación multifásica, facilitar esta información en relación con cada fase.

([9]) Esta declaración no restringe el derecho de los Estados miembros a exigir adaptaciones técnicas para poder matricular un vehículo en un Estado miembro distinto del previsto inicialmente en el que el tráfico circule por el lado opuesto de la vía.

([10]) Ejes con ruedas gemelas, directrices, motrices o con frenos:

DL: delanteros

T: traseros

A: vehículos articulados

DL & T: delanteros y traseros

DL & A delanteros y medios

A & T: medios y traseros

DL & A & T: delanteros, medios y traseros

Ejemplos:

— ruedas gemelas delanteras: DL

— dirección delantera y articulada: DL & A

— ejes motores traseros: T

— ejes delanteros y traseros con frenos: DL & T

([11]) Incluida la estructura de protección en caso de vuelco y excluidos los accesorios opcionales, pero con refrigerante, lubricantes, combustible, herramientas y conductor. La masa del conductor se fija en 75 kg.

([13]) Norma ISO 612/-6.1:1978 (Vehículos automóviles. Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados. Denominaciones y definiciones).

([14]) Norma ISO 612/-6.2:1978 (Vehículos automóviles. Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados. Denominaciones y definiciones).

▼B

([15]) Norma ISO 612/-6.3:1978 (Vehículos automóviles. Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados. Denominaciones y definiciones). Con respecto a los vehículos con suspensión regulable en altura, indicar la posición normal de marcha.

([16]) En los tractores y los vehículos de las categorías R o S con barra de tracción, la batalla es la distancia del primer al último eje; en los vehículos de las categorías R o S con barra de tracción rígida y eje central, es la distancia desde el centro del punto de acoplamiento delantero al último eje.

([17]) Norma ISO 4004:1983 (Tractores y máquinas agrícolas. Anchuras de vía) (medidas entre los planos de simetría de los neumáticos únicos o gemelos o de los neumáticos en formación triple instalados normalmente).

([18]) En caso de que la velocidad máxima por construcción hacia atrás sea mayor que hacia delante.

([19]) Insertar un cuadro adicional si se instala una toma de fuerza secundaria.

▶(1) ([20]) Indicar el tipo de combustible mediante los siguientes códigos:

GS: gasolina

B5: diésel

E5: gasolina E5

M: mezcla (para motores de dos tiempos)

O: otro.

([21]) Indicar la disposición de los cilindros mediante los códigos siguientes:

A: alineados

V: en V

O: motor de cilindros opuestos

U: motor de cilindro único

R: motor de émbolo rotativo.

([22]) Indicar el tipo de sistemas de cambio de marchas mediante los códigos siguientes:

A: automática

M1: manual

M2: manual automatizada

C: transmisión variable continua (TVC)

B: motor en el buje de la rueda

O: otro (indicar …).

([23]) Indicar la masa remolcable máxima en los brazos de unión inferiores del mecanismo elevador de tres puntos trasero o el propio mecanismo elevador de tres puntos trasero, según lo declarado por el fabricante. ◀

▶(2) _____ ◀

([25]) Valores respecto a la resistencia mecánica del dispositivo de acoplamiento.

([26]) Código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales del rendimiento de los tractores agrícolas y forestales, Código nº 2 de la OCDE, edición 2015 de julio de 2014.

([27]) Indicar:

método de ensayo 1, con arreglo al punto 2 del anexo XIII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, o

método de ensayo 2, con arreglo al punto 3 del anexo XIII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014.

▶(1) (2) M1

▼B

([28]) Indicar la última modificación del Reglamento Delegado de la Comisión de acuerdo con la modificación aplicada para la homologación de tipo UE.

([29]) Indicar únicamente la última modificación en caso de modificación de uno o varios artículos de la Directiva 97/68/CE, de acuerdo con la modificación aplicada para la homologación de tipo CE.

([30]) Indicar únicamente la última modificación en caso de modificación de uno o varios artículos del Reglamento (UE) nº 595/2009, de acuerdo con la modificación aplicada para la homologación de tipo UE.

([31]) Rellenar únicamente las columnas aplicables del cuadro con los resultados finales de los ensayos (incluidos el factor de deterioro y la media ponderada de los ciclos transitorios de arranque en caliente y en frío, si procede).

([32]) Entre otras cosas, toda información necesaria con respecto a los distintos ámbitos o valores opcionales y a las interdependencias (en su caso, en forma de cuadro).

([33]) Suprimir esta entrada del certificado de conformidad si no es aplicable al vehículo.

([33a]) Solo aplicable a vehículos de la categoría C.

([33b]) Solo aplicable a vehículos incompletos.

([33c]) Solo aplicable a vehículos completos o completados.

▶(1) ([33d]) Solo aplicable a los vehículos con una o varias plataformas de carga. ◀

([33e]) Solo aplicable a vehículos de las categorías R o S con acoplamiento mecánico trasero.

([33f]) Solo aplicable a vehículos de la categoría R con capacidad basculante.

([33g]) Solo aplicable a vehículos de las categorías R y S con barra de tracción.

([33h]) Solo aplicable a vehículos de las categorías R o S con barra de tracción rígida y eje central.

([33i]) Solamente aplicable a la homologación de tipo de vehículos de una serie corta nacional, con arreglo al artículo 37 del Reglamento (UE) nº 167/2013.

([33k]) Solo aplicable a vehículos equipados para aplicaciones forestales.

([33l]) Solo aplicable a vehículos equipados con FOPS para aplicaciones no forestales.

([33m]) Solo aplicable a vehículos equipados con OPS para aplicaciones no forestales.

([33n]) Solo aplicable a vehículos equipados con protección contra sustancias peligrosas.

([33o]) Solo aplicable a vehículos con máquinas instaladas en ellos.

▶(2) ([33p]) Solo aplicable a vehículos de las categorías T y C autorizados para remolcar vehículos de la categoría R o S, si llevan un dispositivo de almacenamiento de energía hidráulica. ◀

([34]) Indicar la altura sin paneles laterales o traseros opcionales.

([35]) Clasificación de conformidad con la norma EN 15695-1 (Tractores y maquinaria agrícola autopropulsada. Protección del operador contra sustancias peligrosas. Parte 1: Clasificación de las cabinas, requisitos y métodos de ensayo).

([36]) Clasificación de conformidad con la norma EN 15695-2 (Tractores y maquinaria agrícola autopropulsada. Protección del operador contra sustancias peligrosas. Parte 2: Filtros, requisitos y métodos de ensayo).

▶(3) _____ ◀

([38]) No indicar el valor de NO_x si en el acta de ensayo solo figura el valor de la combinación NO_x + HC.

([EM]) Indicar el Estado miembro.

▶(1) (2) (3) M1

▼B

ANEXO IV

Modelos de la placa reglamentaria y de la marca de homologación de tipo UE

1. **Requisitos generales de marcado del vehículo**

1.1. Todos los vehículos deberán llevar la placa descrita en el presente punto, de conformidad con el artículo 34, apartado 1, del Reglamento (UE) nº 167/2013. La placa será colocada por el fabricante del vehículo.

1.2. Caracteres

1.2.1. Deberán emplearse caracteres alfanuméricos (alfabeto latino o números arábigos) para los marcados de los puntos 2.1.1.1 a 2.1.2, 3 y 4.2.1.1 a 4.2.1.9. No obstante, para el marcado del punto 3 deberán utilizarse letras mayúsculas del alfabeto latino (caja alta).

1.2.2. Además, el nombre del fabricante o el nombre comercial y la designación del tipo de vehículo podrán incluir los siguientes símbolos o caracteres: El asterisco («*»), el símbolo de conjunción copulativa («&»), el guion o el signo menos y el apóstrofo («'»).

1.3. Altura mínima de las letras y las cifras.

1.3.1. Los caracteres marcados directamente en el chasis, el bastidor o una estructura similar del vehículo deberán tener una altura mínima de 7,0 mm.

1.3.1.1. Como alternativa a los requisitos del punto 1.3.1, en vehículos en los que la superficie disponible para el marcado sea inferior a un círculo de 28 mm de radio, la altura mínima de las letras y las cifras podrá ser de 4,0 mm.

1.3.2. Los caracteres marcados en la placa reglamentaria deberán tener una altura mínima de 4,0 mm.

2. **Placa reglamentaria**

▼M1

2.1.1. La información expuesta en la placa deberá ser claramente legible e indeleble y contener los datos siguientes, en el orden que se indica a continuación y de acuerdo con uno de los dos modelos alternativos del apéndice 1:

▼B

2.1.1.1. Nombre del fabricante y nombre comercial (solo si es diferente del nombre del fabricante).

2.1.1.2. La categoría del vehículo, incluidos la subcategoría y el índice de velocidad ([1]).

2.1.1.3. El número de homologación de tipo UE de acuerdo con el punto 3 del anexo VI.

2.1.1.4. El número de identificación del vehículo (VIN), consistente en una combinación estructurada de caracteres conforme a los requisitos del punto 3 del presente anexo.

2.1.1.5. La masa máxima en carga técnicamente admisible del vehículo, con el siguiente formato: «kg».

▼M2

2.1.1.6. La masa máxima técnicamente admisible por eje, de delante a atrás, con el siguiente formato: «A-1: … kg», «A-2: … kg», «A-…: … kg».

2.1.1.7. En el caso de los vehículos de la categoría C, además, la masa máxima técnicamente admisible por conjunto de trenes de orugas y, en la misma línea, la presión media de contacto sobre el suelo; esta información debe combinarse con la correspondiente al punto 2.1.1.6 y presentarse de delante a atrás, con el siguiente formato: «S-1: … kg P: … kPa», «S-2: … kg P: … kPa», «S-…: … kg P: … kPa». Cada entrada deberá estar separada por uno o más espacios.

▼M1

2.1.1.8. Las masas remolcables técnicamente admisibles correspondientes a cada configuración de chasis/frenado del vehículo remolcado de la categoría R o S, con arreglo al punto 4.1.3 de las entradas de datos de la ficha de características establecidas en la parte B del anexo I del presente Reglamento ([2]), con el siguiente formato: «B-1» sin frenos, «B-2» frenado por inercia, «B-3» frenado hidráulico, «B-4» frenado neumático, «T-1» barra de tracción, «T-2» barra de tracción rígida, «T-3» eje central.

▼M2

2.1.1.9. En el caso de un vehículo de la categoría R o S con barra de tracción rígida o eje central, la carga vertical sobre el punto de acoplamiento (S). El punto de acoplamiento se considerará el primer eje y se numerará como «0», con el siguiente formato: «A-0: … kg».

▼B

2.1.2. El fabricante podrá ofrecer información adicional debajo o al lado de las inscripciones prescritas, fuera de una zona claramente marcada en la que únicamente deberá constar la información prescrita en los puntos 2.1.1.1 a 2.1.1.9 (véanse los ejemplos del apéndice 1).

3. **Requisitos relativos al VIN**

El VIN deberá cumplir los requisitos de la norma ISO 10261:2002 (Maquinaria para movimiento de tierras. Sistema de numeración para la identificación de los productos) o de la norma ISO 3779:2009 (Vehículos de carretera. Número de identificación de los vehículos [VIN]. Contenido y estructura).

4. **Requisitos de marcado para la homologación multifásica**

4.1. Número de identificación del vehículo de base

El VIN del vehículo de base conforme con los requisitos del punto 3 deberá conservarse durante todas las fases sucesivas de la homologación de tipo, a fin de garantizar la «trazabilidad» del proceso.

4.2. Placa reglamentaria adicional

4.2.1. En la segunda fase y en las fases subsiguientes, además de la placa reglamentaria prescrita en el punto 2, cada fabricante deberá colocar en el vehículo una placa adicional basada en el modelo del apéndice 1. Esta placa deberá estar en un lugar bien visible y de fácil acceso, fijada firmemente a una parte del vehículo que no vaya a cambiarse durante el uso normal, el mantenimiento periódico o la reparación. Deberá presentar de manera clara e indeleble la siguiente información, en el orden que se indica:

4.2.1.1. El nombre del fabricante.

4.2.1.2. El número de homologación de tipo UE de acuerdo con el punto 3 del anexo VI.

▼M2

4.2.1.3. La categoría del vehículo, incluidos la subcategoría y el índice de velocidad ([1]), así como la fase de homologación (en el caso de los vehículos de base se omitirá esta identificación de la primera fase; en las fases subsiguientes, deberá indicarse la fase: por ejemplo «STAGE 3» para la tercera fase), separándose cada entrada por uno o más espacios.

▼B

4.2.1.4. VIN

4.2.1.5. La masa máxima en carga técnicamente admisible del vehículo, con el siguiente formato: «kg».

▼M2

4.2.1.6. La masa máxima técnicamente admisible por eje, de delante a atrás, con el siguiente formato: «A-1: … kg», «A-2: … kg», «A-…: … kg».

4.2.1.7. En el caso de los vehículos de la categoría C, además, la masa máxima técnicamente admisible por conjunto de trenes de orugas y, en la misma línea, la presión media de contacto sobre el suelo; esta información debe combinarse con la correspondiente al punto 4.1.1.6 y presentarse de delante a atrás, con el siguiente formato: «S-1: … kg P: … kPa», «S-2: … kg P: … kPa», «S-…: … kg P: … kPa». Cada entrada deberá estar separada por uno o más espacios.

▼M1

4.2.1.8. Las masas remolcables técnicamente admisibles correspondientes a cada configuración de chasis/frenado del vehículo remolcado de la categoría R o S, con arreglo al punto 4.1.3 de las entradas de datos de la ficha de características establecidas en la parte B del anexo I del presente Reglamento ([2]), con el siguiente formato: «B-1» sin frenos, «B-2» frenado por inercia, «B-3» frenado hidráulico, «B-4» frenado neumático, «T-1» barra de tracción, «T-2» barra de tracción rígida, «T-3» eje central.

▼M2

4.2.1.9. En el caso de un vehículo de la categoría R o S con barra de tracción rígida o eje central, la carga vertical sobre el punto de acoplamiento (S). El punto de acoplamiento se considerará el primer eje y se numerará como «0», con el siguiente formato: «A-0: … kg».

▼B

5. **Requisitos de marcado aplicables a componentes o unidades técnicas independientes**

5.1. Toda unidad técnica independiente y todo componente, formen o no parte de un sistema, con homologación de tipo UE y fabricados de conformidad con el tipo homologado deberán marcarse con una marca de homologación de tipo UE que se ajuste a lo dispuesto en el artículo 34, apartado 2, del Reglamento (UE) nº 167/2013.

5.1.1. No obstante lo dispuesto en el punto 5.1, no será precisa la marca de homologación de tipo UE en los neumáticos de estructura diagonal o diagonal cinturada con una velocidad de referencia no superior a 40 km/h (es decir, con el símbolo de velocidad A8) diseñados principalmente para vehículos agrícolas ni en los neumáticos radiales diseñados principalmente para aplicaciones en el ámbito de la construcción (es decir, neumáticos con el marcado «industrial», «IND», «R-4» o «F-3») cuyo tipo haya sido homologado conforme al punto 2.1 del anexo XXX del Reglamento Delegado (UE) 2015/208.

5.2. La marca de homologación de tipo UE de una unidad técnica independiente o un componente consistirá en:

5.2.1. Un rectángulo en torno a la letra «e» minúscula seguida del número distintivo, según el punto 2.1 del anexo VI, del Estado miembro que haya concedido la homologación de tipo UE a la unidad técnica independiente o el componente.

▼B

5.2.2. Cerca del rectángulo, el «número secuencial de los certificados de homologación de tipo» que figura en la sección 4 del número de homologación de tipo UE según el punto 2.4 del anexo VI. Además, deberá indicarse el carácter alfanumérico del cuadro 6-1 del anexo VI para identificar con claridad el tipo de componente o unidad técnica independiente.

5.2.3. En el apéndice 2 se presentan ejemplos de marcas de homologación de tipo UE de unidades técnicas independientes o componentes. Las dimensiones de la letra «a» serán:

≥ 5 mm	masas de lastre, estructura de protección lateral o trasera, acoplamientos mecánicos, estructuras de protección en caso de vuelco (ROPS), estructuras de protección contra la caída de objetos (FOPS) y protección contra la penetración de objetos (OPS).
≥ 3 mm	motores, compatibilidad electromagnética de los subconjuntos eléctricos o electrónicos, asientos del conductor y cinturones de seguridad.

5.3. Además, cerca de la marca de homologación de tipo UE deberán colocarse la marca o el nombre comercial.

▼**M1**

Apéndice 1

Ejemplos de placa reglamentaria

1. MODELO A para un vehículo de la categoría T1b

SOFIA TRAKTOR WERKE.
T1b
e6*167/2013*01223
5DRH123UPAX000001
5 590 kg
A-1: 2 390 kg
A-2: 3 200 kg

	T-1	T-2	T-3
B-1	3 000 kg	4 000 kg	2 000 kg
B-2	3 000 kg	4 000 kg	2 000 kg
B-3	6 000 kg	8 000 kg	4 000 kg
B-4	12 000 kg	15 000 kg	9 000 kg

2. MODELO B alternativo al MODELO A para un vehículo de la categoría T1b

SOFIA TRAKTOR WERKE.
T1b
e6*167/2013*01223
5DRH123UPAX000001
5 590 kg
A-1: 2 390 kg
A-2: 3 200 kg

	T-1	T-2	T-3
B-1	3 000 kg	4 000 kg	2 000 kg
B-2	3 000 kg	4 000 kg	2 000 kg
B-3	6 000 kg	8 000 kg	4 000 kg
B-4	12 000 kg	15 000 kg	9 000 kg

3. MODELO C para la fase 1 de un vehículo de la categoría C2a

JEAN NICOLE TRACTORS Ltd.
C2a STAGE 1
e3*167/2013*14863
ZFS159000AZ000055
820 kg
A-1: 366 kg
S-2: 454 kg P: 255 kPa

	T-1	T-2	T-3
B-1	1 000 kg	2 000 kg	1 000 kg
B-2	1 000 kg	2 000 kg	1 000 kg
B-3	2 000 kg	3 000 kg	2 000 kg
B-4	4 000 kg	5 000 kg	4 000 kg

▼**M1**

4. MODELO D alternativo al MODELO C para la fase 1 de un vehículo de la categoría C2a

JEAN NICOLE TRACTORS Ltd.
C2a STAGE 1
e3*167/2013*14863
ZFS159000AZ000055
820 kg
A-1: 366 kg
S-2: 454 kg P: 255 kPa

	T-1	T-2	T-3
B-1	1 000 kg	2 000 kg	1 000 kg
B-2	1 000 kg	2 000 kg	1 000 kg
B-3	2 000 kg	3 000 kg	2 000 kg
B-4	4 000 kg	5 000 kg	4 000 kg

5. MODELO E para un vehículo de la categoría R2a con barra de tracción rígida

REMORQUES HENSCHLER SA
R2a
e12*167/2013*00053
YA9EBS37009000005
2 050 kg
A-0: 1 100 kg
A-1: 850 kg
A-2: 1 200 kg

	T-1	T-2	T-3
B-1	1 000 kg	1 000 kg	1 000 kg
B-2	1 000 kg	1 000 kg	1 000 kg
B-3	2 000 kg	2 000 kg	2 000 kg
B-4	2 000 kg	2 000 kg	2 000 kg

6. MODELO F alternativo al MODELO E para un vehículo de la categoría R2a con barra de tracción rígida

REMORQUES HENSCHLER SA
R2a
e12*167/2013*00053
YA9EBS37009000005
2 050 kg
A-0: 1 100 kg
A-1: 850 kg
A-2: 1 200 kg

	T-1	T-2	T-3
B-1	1 000 kg	1 000 kg	1 000 kg
B-2	1 000 kg	1 000 kg	1 000 kg
B-3	2 000 kg	2 000 kg	2 000 kg
B-4	2 000 kg	2 000 kg	2 000 kg

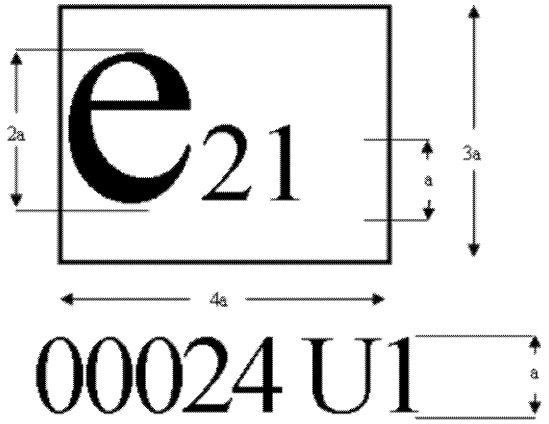
▼B

Apéndice 2

Ejemplos de marca de homologación de tipo UE de una unidad técnica independiente o un componente

Figura 1

Ejemplo de marca de homologación de tipo UE de una estructura de protección en caso de vuelco (ROPS) (ensayo dinámico)



Nota explicativa relativa a la figura 1:

Esta marca de homologación de tipo UE ha sido expedida por Portugal con el número 00024 para una estructura de protección en caso de vuelco (ROPS) (ensayo dinámico).

Notas explicativas relativas al anexo IV

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en los certificados del fabricante):

([1]) Clasificación con arreglo al artículo 4 del Reglamento (UE) nº 167/2013; deberá indicarse el código, por ejemplo «T4.3a» para tractores con distancia mínima al suelo reducida y con una velocidad máxima por construcción inferior o igual a 40 km/h.

([2]) En el caso de los vehículos de las categorías R y S provistos de un acoplamiento mecánico trasero, indicar las cargas máximas admisibles sobre el punto de acoplamiento trasero para remolcar un segundo vehículo de las categorías R o S correspondientes a cada configuración de chasis/frenado de dicho segundo vehículo.

▼B

ANEXO V

Modelos del certificado de homologación de tipo UE

LISTA DE APÉNDICES

Número de apéndice	Título del apéndice
1	Modelo del certificado de homologación de tipo UE de vehículo entero para un tipo de vehículo completo
2	Modelo del certificado de homologación de tipo UE de vehículo entero para un tipo de vehículo incompleto, un tipo de vehículo con variantes completas e incompletas, un tipo de vehículo con variantes completadas e incompletas o un tipo de vehículo completado
3	Modelo de la adenda del certificado de homologación de tipo UE
4	Modelo del certificado de homologación de tipo UE de un sistema del vehículo
5	Modelo del certificado de homologación de tipo UE de una unidad técnica independiente o un componente
6	Modelo de la adenda del certificado de homologación de tipo UE de una unidad técnica independiente o un componente

1. **Requisitos generales**

1.1. En el apéndice 1 figura el modelo A del certificado de homologación de tipo UE de vehículo entero para un tipo de vehículo completo.

1.2. En el apéndice 2 figura el modelo B del certificado de homologación de tipo UE de vehículo entero para un tipo de vehículo incompleto, un tipo de vehículo con variantes completas e incompletas, un tipo de vehículo con variantes completadas e incompletas o un tipo de vehículo completado.

1.3. En el apéndice 3 figura la lista de requisitos o actos aplicables a los que se ajusta el tipo de vehículo y que se adjuntan al certificado de homologación de tipo UE de vehículo entero cuando el fabricante elige el procedimiento de homologación de tipo de una sola vez con arreglo al artículo 25, apartado 6, del Reglamento (UE) nº 167/2013.

1.4. En el apéndice 4 figura el modelo C del certificado de homologación de tipo UE para un sistema del vehículo.

1.5. En el apéndice 5 figura el modelo D del certificado de homologación de tipo UE para una unidad técnica independiente o un componente.

1.5.1. En el apéndice 6 figura la adenda del certificado de homologación de tipo UE para una unidad técnica independiente o un componente. Cuando un componente o una unidad técnica independiente tengan restricciones de uso o condiciones especiales de montaje, deberán indicarse en la adenda.

1.6. El certificado de homologación de tipo deberá tener un formato impreso máximo A4 (210 × 297 mm).

▼B

Apéndice 1

Modelo del certificado de homologación de tipo UE de vehículo entero para un tipo de vehículo completo

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE

MODELO A

(para la homologación de tipo de un vehículo completo)

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE DE VEHÍCULO ENTERO

Identificación de la autoridad de homologación de tipo

Comunicación relativa a:

— la homologación de tipo UE de vehículo entero ([1])
— la extensión de la homologación de tipo UE de vehículo entero ([1])
— la denegación de la homologación de tipo UE de vehículo entero ([1])
— la retirada de la homologación de tipo UE de vehículo entero ([1])

} de un tipo de vehículo completo

en relación con el Reglamento (UE) nº 167/2013, modificado en último lugar por el Reglamento (Delegado) ([1]) (UE) (nº) ([1]) …/… ([1]) ([5]) (de la Comisión) ([1]) (del Parlamento Europeo y del Consejo) ([1])

Número de homologación de tipo UE: .....

Motivo de la ampliación/denegación/retirada ([1]): .....

SECCIÓN I

1.1. Marca (nombre comercial del fabricante): .....

1.2. Tipo ([2]): .....

1.2.1 Variantes ([2]): .....

1.2.2 Versiones ([2]): .....

1.2.3. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

1.3. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([3]): .....

1.4. Razón social y dirección del fabricante del vehículo completo: .....

1.4.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje: .....

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

SECCIÓN II

1. Servicio técnico encargado de realizar los ensayos: .....

2. Fecha del acta de ensayo: .....

3. Número del acta de ensayo: .....

▼B

SECCIÓN III

El abajo firmante certifica que la descripción del fabricante, que figura en la ficha de características adjunta, del tipo de vehículo indicado anteriormente, del que se han presentado como prototipos una o varias muestras representativas seleccionadas por la autoridad de homologación de tipo UE, es exacta y que los resultados de los ensayos adjuntos son aplicables al tipo de vehículo.

1. El tipo de vehículo completo cumple/no cumple ([1]) todos los requisitos pertinentes del anexo I del Reglamento (UE) nº 167/2013.

1.1. Restricciones de validez ([1]) ([6]): .....

1.2. Exenciones aplicadas ([1]) ([7]): .....

1.2.1. Motivos de las exenciones ([1]) ([7]): .....

1.2.2. Requisitos alternativos ([1]) ([7]): .....

2. Se concede/extiende/deniega/retira ([1]) la homologación.

▼M1

2.1. Se concede la homologación con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013, de modo que solo es válida hasta el dd/mm/aaaa ([6]).

▼B

Lugar: .....

Fecha: .....

Nombre y firma (o representación visual de una «firma electrónica avanzada» de conformidad con la Directiva 1999/93/CE, con datos para la verificación): .....

Anexos:

Expediente de homologación

Resultados de los ensayos

Nombre de las personas autorizadas a firmar los certificados de conformidad, muestras de sus firmas e indicación de su cargo en la empresa

Ejemplar cumplimentado del certificado de conformidad

Nota:

— Si este modelo se utiliza para la homologación de tipo de un vehículo como exención para nuevas tecnologías o nuevos conceptos, con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013, el encabezamiento del certificado rezará: «CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE DE VEHÍCULO ENTERO PROVISIONAL, VÁLIDO ÚNICAMENTE EN EL TERRITORIO DE ..... ([4])». En el certificado de homologación de tipo provisional se especificarán también las restricciones impuestas a su validez de conformidad con el artículo 25, apartado 4, del Reglamento (UE) nº 167/2013.

— Si este modelo se utiliza para la homologación de tipo de vehículos de una serie corta nacional, con arreglo al artículo 37 del Reglamento (UE) nº 167/2013, no deberá presentar el encabezamiento «CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE DE VEHÍCULO». En el texto se especificará la naturaleza de las exenciones, los motivos en los que se basan y los requisitos alternativos con arreglo al artículo 37, apartado 2, del Reglamento (UE) nº 167/2013.

Notas explicativas relativas al apéndice 1

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en el certificado de homologación de tipo UE de vehículo entero):

(1) Tachar según proceda.

(2) Indicar el código alfanumérico de tipo-variante-versión o «TVV» asignado a cada tipo, variante y versión, conforme al punto 2.3 de la parte B del anexo I. Para la identificación de variantes y versiones puede emplearse el cuadro que figura en el punto 2.2 de la parte B del anexo I.

▼B

(3) Clasificación con arreglo al artículo 4 del Reglamento (UE) nº 167/2013; deberá indicarse el código, por ejemplo «T4.3a» para tractores con distancia mínima al suelo reducida y con una velocidad máxima por construcción inferior o igual a 40 km/h.

(4) Indicar el Estado miembro.

(5) Indicar únicamente la última modificación en caso de modificación de uno o varios artículos del Reglamento (UE) nº 167/2013, de acuerdo con la modificación aplicada para la homologación de tipo UE.

(6) Solamente aplicable a la homologación de tipo de un vehículo como exención para nuevas tecnologías o nuevos conceptos, con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013.

(7) Solamente aplicable a la homologación de tipo de vehículos de una serie corta nacional, con arreglo al artículo 37 del Reglamento (UE) nº 167/2013.

▼B

Apéndice 2

Modelo del certificado de homologación de tipo UE de vehículo entero para un tipo de vehículo incompleto, un tipo de vehículo con variantes completas e incompletas, un tipo de vehículo con variantes completadas e incompletas o un tipo de vehículo completado

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE

MODELO B

(para la homologación de tipo de un vehículo completado o incompleto o un tipo de vehículo con variantes completas e incompletas o con variantes completadas e incompletas)

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE DE VEHÍCULO ENTERO

Sello de la autoridad de homologación

Comunicación relativa a:

— la homologación de tipo UE de vehículo entero ([1])

— la extensión de la homologación de tipo UE de vehículo entero ([1])

— la denegación de la homologación de tipo UE de vehículo entero ([1])

— la retirada de la homologación de tipo UE de vehículo entero ([1])

— de un tipo de vehículo completado ([1])

— de un tipo de vehículo incompleto ([1])

— de un tipo de vehículo con variantes completas e incompletas ([1])

— de un tipo de vehículo con variantes completadas e incompletas ([1])

en relación con el Reglamento (UE) nº 167/2013, modificado en último lugar por el Reglamento (Delegado) ([1]) (UE) (nº) ([1]) …/… ([1]) ([8]) (de la Comisión) ([1]) (del Parlamento Europeo y del Consejo) ([1])

Número de homologación de tipo UE ([1]): .....

Motivo de la ampliación/denegación/retirada ([1]): .....

SECCIÓN 1

1.1. Marca (nombre comercial del fabricante): .....

1.2. Tipo ([2]): .....

1.2.1 Variantes ([2]): .....

1.2.2 Versiones ([2]): .....

1.2.3. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

1.3. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([3]): .....

1.4. Razón social y dirección del fabricante del vehículo de base ([1]) ([4]): .....

Razón social y dirección del fabricante de la variante completa ([1]) ([4]): .....

Razón social y dirección del fabricante del vehículo completado/de la variante completada ([1]) ([4]): …

Razón social y dirección del fabricante de la última fase del vehículo incompleto ([1]) ([4]): .....

Razón social y dirección de los fabricantes de todas las fases anteriores ([1]) ([4]): .....

▼B

1.4.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje: .....

1.4.2. Nombre y dirección del representante del fabricante (en su caso): .....

SECCIÓN II

1. Servicio técnico encargado de realizar los ensayos: .....

2. Fecha del acta de ensayo: .....

3. Número del acta de ensayo: .....

SECCIÓN III

El abajo firmante certifica que la descripción del fabricante, que figura en la ficha de características adjunta, del tipo de vehículo indicado anteriormente, del que se han presentado como prototipos una o varias muestras representativas seleccionadas por la autoridad de homologación de tipo UE, es exacta y que los resultados de los ensayos adjuntos son aplicables al tipo de vehículo.

1. Variantes completas

1.1. Las variantes completas del tipo de vehículo cumplen/no cumplen ([1]) todos los requisitos pertinentes del anexo I del Reglamento (UE) nº 167/2013.

2. Vehículos completados/Variantes completadas

2.1. El tipo de vehículo completado/La variante completada del tipo de vehículo cumple/no cumple ([1]) todos los requisitos pertinentes del anexo I del Reglamento (UE) nº 167/2013 ([4]).

2.1.1. La autoridad de homologación ha verificado que el vehículo completado/la variante completada del tipo de vehículo cumple todos los requisitos técnicos aplicables en el momento de concederse la presente homologación de tipo [véase el artículo 20, apartado 6, del Reglamento (UE) nº 167/2013].

3. Vehículos incompletos/Variantes incompletas

3.1. El tipo de vehículo incompleto/Las variantes incompletas del tipo de vehículo cumple(n)/no cumple(n) ([1]) los requisitos técnicos de los actos reglamentarios enumerados en el cuadro del punto 2 de la sección 2 ([4]).

4. Se concede/extiende/deniega/retira ([1]) la homologación.

▼M1

4.1. Se concede la homologación con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013, de modo que solo es válida hasta el dd/mm/aaaa ([6]).

▼B

5. Restricciones de validez ([1]) ([6]): .....

6. Exenciones aplicadas ([1]) ([7]): .....

6.1. Motivos de las exenciones ([1]) ([7]): .....

6.2. Requisitos alternativos ([1]) ([7]): .....

Lugar: .....

Fecha: .....

Nombre y firma (o representación visual de una «firma electrónica avanzada» de conformidad con la Directiva 1999/93/CE, con datos para la verificación): .....

Anexos:

Expediente de homologación

Resultados de los ensayos

▼B

Nombre de las personas autorizadas a firmar los certificados de conformidad, muestras de sus firmas e indicación de su cargo en la empresa

Ejemplar cumplimentado del certificado de conformidad

Nota:

— Si este modelo se utiliza para la homologación de tipo de un vehículo como exención para nuevas tecnologías o nuevos conceptos, con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013, el encabezamiento del certificado rezará: «CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE DE VEHÍCULO ENTERO PROVISIONAL, VÁLIDO ÚNICAMENTE EN EL TERRITORIO DE ..... ([5])». En el certificado de homologación de tipo provisional se especificarán también las restricciones impuestas a su validez de conformidad con el artículo 25, apartado 4, del Reglamento (UE) nº 167/2013.

— Si este modelo se utiliza para la homologación de tipo de vehículos de una serie corta nacional, con arreglo al artículo 37 del Reglamento (UE) nº 167/2013, no deberá presentar el encabezamiento «CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE DE VEHÍCULO». En el texto se especificará la naturaleza de las exenciones, los motivos en los que se basan y los requisitos alternativos con arreglo al artículo 37, apartado 2, del Reglamento (UE) nº 167/2013.

▼B

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE DE VEHÍCULO ENTERO

▼M1

SECCIÓN 2

La presente homologación de tipo UE se refiere a vehículos, variantes o versiones incompletos y completados.

1. Homologaciones de los vehículos de fases anteriores.

Fase	Número de homologación de tipo UE	Fecha	Aplicable a (según proceda)	Variantes y versiones completas o completadas (según proceda) ([9])
1 (Vehículo de base)				
2				

2. Lista de requisitos aplicables al tipo de vehículo o variante incompletos homologados, teniendo en cuenta el alcance y la última modificación de cada uno de los actos reglamentarios enumerados a continuación ([10]).

Entrada	Asunto	Referencia del acto reglamentario	Modificado por o en fase de ejecución	Aplicable a las variantes

▼B

Notas explicativas relativas al apéndice 2

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en el certificado de homologación de tipo UE de vehículo entero):

(1) Tachar según proceda.

(2) Indicar el código alfanumérico de tipo-variante-versión o «TVV» asignado a cada tipo, variante y versión, conforme al punto 2.3 de la parte B del anexo I. Para la identificación de variantes y versiones puede emplearse el cuadro que figura en el punto 2.2 de la parte B del anexo I.

(3) Clasificación con arreglo al artículo 4 del Reglamento (UE) nº 167/2013; deberá indicarse el código, por ejemplo «T4.3a» para tractores con distancia mínima al suelo reducida y con una velocidad máxima por construcción inferior o igual a 40 km/h.

(4) Véase la sección 2.

(5) Indicar el Estado miembro.

(6) Solamente aplicable a la homologación de tipo de un vehículo como exención para nuevas tecnologías o nuevos conceptos, con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013.

(7) Solamente aplicable a la homologación de tipo de vehículos de una serie corta nacional, con arreglo al artículo 37 del Reglamento (UE) nº 167/2013.

(8) Indicar únicamente la última modificación en caso de modificación de uno o varios artículos del Reglamento (UE) nº 167/2013, de acuerdo con la modificación aplicada para la homologación de tipo UE.

(9) En caso de que la homologación incluya una o más variantes o versiones (según proceda) incompletas, enumerar las variantes o versiones (según proceda) completas o completadas.

(10) Enumerar únicamente los asuntos a los que se hace referencia en el anexo I del Reglamento (UE) nº 167/2013 cuya homologación se haya concedido con arreglo a la Directiva 97/68/CE o a los reglamentos de la CEPE mencionados en el artículo 49 del Reglamento (UE) nº 167/2013 (homologaciones de la CEPE), o se basen en actas de ensayo completas levantadas sobre la base de los códigos normalizados de la OCDE como alternativa a las actas de ensayo redactadas conforme al Reglamento (UE) nº 167/2013 y los actos delegados y de ejecución adoptados con arreglo a dicho Reglamento.

▼B

Apéndice 3

Modelo de la adenda del certificado de homologación de tipo UE

Adenda del certificado de homologación de tipo UE

Lista de actos reglamentarios que cumple el tipo de vehículo

Cumplimentar solo en caso de homologación de tipo de conformidad con el artículo 25, apartado 6, del Reglamento (UE) nº 167/2013

Entrada	Asunto	Referencia del acto reglamentario	Modificado por o en fase de ejecución	Aplicable a la versión
REQUISITOS DE SEGURIDAD FUNCIONAL DE LOS VEHÍCULOS				
1	Integridad de la estructura del vehículo	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo II		
2	Velocidad máxima por construcción, reguladores de velocidad y limitadores de velocidad	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo III		
3	Dirección de tractores rápidos	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo IV		
4	Dirección	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo V		
5	Indicadores de velocidad	Reglamento Delegado (UE) 2015/208 de la Comisión, anexo VI		
6	Campo de visión y limpiaparabrisas	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo VII		
7	Acristalamiento	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo VIII		
8	Retrovisores	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo IX		
9	Sistemas de información del conductor	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo X		
10	Dispositivos de alumbrado y señalización luminosa y sus fuentes de luz	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XI		
11	Instalación de alumbrado	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XII		
12	Protección de los ocupantes del vehículo, en concreto el acondicionamiento interior, los reposacabezas, los cinturones de seguridad y las puertas del vehículo	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XIII		
13	Exterior del vehículo y sus accesorios	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XIV		

▼B

Entrada	Asunto	Referencia del acto reglamentario	Modificado por o en fase de ejecución	Aplicable a la versión
14	Compatibilidad electromagnética	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XV		
15	Avisadores acústicos	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XVI		
16	Sistemas de calefacción	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XVII		
17	Dispositivos de protección contra la utilización no autorizada	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XVIII		
18	Placas de matrícula	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XIX		
19	Placas y marcados reglamentarios	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XX		
20	Dimensiones y masas remolcables	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXI		
21	Masa máxima en carga	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXII		
22	Masas de lastre	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXIII		
23	Seguridad de los sistemas eléctricos	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXIV		
24	Depósitos de combustible	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXV		
25	Estructuras de protección trasera	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXVI		
26	Protección lateral	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXVII		
27	Plataformas de carga	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXVIII		
28	Dispositivos de remolque	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXIX		

▼B

Entrada	Asunto	Referencia del acto reglamentario	Modificado por o en fase de ejecución	Aplicable a la versión
29	Neumáticos	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXX		
30	Sistemas antiproyección	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXXI		
31	Marcha atrás	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXXII		
32	Orugas	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXXIII		
33	Acoplamientos mecánicos	Reglamento Delegado (UE) 2015/208, anexo XXXIV		
REQUISITOS DE FRENADO DE LOS VEHÍCULOS				
34	Construcción e instalación de dispositivos de frenado y enganches de frenado de remolques	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo I		
35	Ensayo y eficacia de los sistemas de frenado, de los enganches de frenado de remolques y de los vehículos equipados con ellos	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo II		
36	Medición del tiempo de respuesta	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo III		
37	Fuentes de energía y dispositivos de almacenamiento de energía de los sistemas de frenado, de los enganches de frenado de remolques y de los vehículos equipados con ellos	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo IV		
38	Frenos de muelles y vehículos equipados con ellos	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo V		
39	Sistemas de frenado de estacionamiento equipados con dispositivo mecánico de bloqueo del cilindro de freno	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo VI		
40	Requisitos de ensayo alternativos para vehículos no sujetos obligatoriamente a los ensayos de tipo I, tipo II o tipo III	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo VII		
41	Ensayo de sistemas de frenado por inercia, dispositivos de frenado y enganches de frenado de remolques y de vehículos equipados con ellos en lo relativo al frenado	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo VIII		

▼B

Entrada	Asunto	Referencia del acto reglamentario	Modificado por o en fase de ejecución	Aplicable a la versión
42	Vehículos con transmisión hidrostática y sus dispositivos de frenado y sistemas de frenado	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo IX		
43	Aspectos relativos a la seguridad de los sistemas electrónicos de control del vehículo complejos	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo X		
44	Procedimientos de ensayo aplicables a los sistemas de frenado antibloqueo y a los vehículos equipados con ellos	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo XI		
45	EBS de vehículos con sistemas de frenado de aire comprimido o de vehículos con comunicación de datos por medio de las patillas 6 y 7 del conector ISO 7638 y vehículos equipados con dicho EBS	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo XII		
46	Conexiones hidráulicas del tipo de conducto único y vehículos equipados con ellas	Reglamento Delegado (UE) 2015/68, anexo XIII		

FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS Y REQUISITOS GENERALES RELATIVOS A LA HOMOLOGACIÓN DE TIPO

47	Disposiciones relativas a los procedimientos de homologación de tipo, incluidos los requisitos relativos a ensayos virtuales	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo III		
48	Disposiciones relativas a la conformidad de la producción	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo IV		
49	Acceso a la información sobre la reparación y el mantenimiento	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo V		
50	Estructuras de protección en caso de vuelco (ensayos dinámicos)	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo VI		
51	Estructuras de protección en caso de vuelco (tractores de orugas)	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo VII		
52	Estructuras de protección en caso de vuelco (ensayos estáticos)	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo VIII		
53	Estructuras de protección en caso de vuelco (montadas en la parte delantera de tractores de vía estrecha)	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo IX		
54	Estructuras de protección en caso de vuelco (montadas en la parte trasera de tractores de vía estrecha)	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión, anexo X		

▼B

Entrada	Asunto	Referencia del acto reglamentario	Modificado por o en fase de ejecución	Aplicable a la versión
55	Estructuras de protección contra la caída de objetos	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión, anexo XI		
56	Asientos de pasajeros	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XII		
57	Exposición del conductor al nivel de ruido	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XIII		
58	Asiento del conductor	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XIV		
59	Espacio de maniobra y acceso al puesto de conductor	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XV		
60	Tomas de fuerza	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XVI		
61	Protección de los componentes motores	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XVII		
62	Anclajes de los cinturones de seguridad	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XVIII		
63	Cinturones de seguridad	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XIX		
64	Protección contra la penetración de objetos	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XX		
65	Sistema de escape	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XXI		
66	Manual de utilización	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XXII		
67	Mandos, incluidas la seguridad y la fiabilidad de los sistemas de mando y de los dispositivos de emergencia y parada automática	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XXIII		
68	Protección frente a otros peligros mecánicos	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XXIV		

▼B

Entrada	Asunto	Referencia del acto reglamentario	Modificado por o en fase de ejecución	Aplicable a la versión
69	Resguardos y dispositivos de protección	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XXV		
70	Información, señales de advertencia y marcas	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XXVI		
71	Materiales y productos	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XXVII		
72	Baterías	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XXVIII		
73	Protección contra sustancias peligrosas	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XXIX		
74	Prestaciones y evaluación de los servicios técnicos	Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, anexo XXX		
REQUISITOS DE EFICACIA MEDIOAMBIENTAL Y DE RENDIMIENTO DE LA UNIDAD DE PROPULSIÓN				
75	Homologación de tipo UE, por lo que respecta a los contaminantes emitidos, de un tipo de motor o familia de motores destinados como unidad técnica independiente a un tipo de vehículo agrícola y forestal	Reglamento Delegado (UE) 2015/96, anexo I		
76	Homologación de tipo UE, por lo que respecta a los contaminantes emitidos, de un tipo de vehículo agrícola y forestal equipado con un tipo de motor o familia de motores	Reglamento Delegado (UE) 2015/96, anexo II		
77	Emisión sonora externa	Reglamento Delegado (UE) 2015/96, anexo III		

▼B

Apéndice 4

Modelo del certificado de homologación de tipo UE de un sistema del vehículo

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE

MODELO C

(para la homologación de tipo de un sistema del vehículo)

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE

Sello de la autoridad de homologación

Comunicación relativa a:

— la homologación de tipo UE ([1])
— la extensión de la homologación de tipo UE ([1])
— la denegación de la homologación de tipo UE ([1])
— la retirada de la homologación de tipo UE ([1])

} de un tipo de sistema/tipo de vehículo con respecto a un sistema ([1]) ([0])

en relación con el/los anexo(s) ([7]) … del/de los Reglamento(s) Delegado(s) (UE) (n°[s]) ([1]) …/… de la Comisión [y el/los anexo(s) … ([7]) del Reglamento Delegado (UE) (n°) ([1]) …/… de la Comisión] ([1]), modificados en último lugar por el Reglamento (Delegado) ([1]) (UE) (n°) ([1]) …/… ([1]) ([6]) (de la Comisión) ([1]) (del Parlamento Europeo y del Consejo) ([1])

Número de homologación de tipo UE ([1]): .....

Motivo de la ampliación/denegación/retirada ([1]): .....

SECCIÓN I

2.1. Marcas (nombres comerciales del fabricante): .....

2.2. Tipo: .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.3. Razón social y dirección del fabricante: .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje: .....

2.3.2. Nombre y dirección del representante del fabricante (en su caso): .....

2.4. Vehículos a los que se destina ([8]):

2.4.1. Tipo ([2]): .....

2.4.2. Variantes ([2]): .....

2.4.3. Versiones ([2]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([3]): .....

SECCIÓN II

1. Servicio técnico encargado de realizar los ensayos: .....

2. Fecha del acta de ensayo: .....

3. Número del acta de ensayo: .....

▼B

SECCIÓN III

El abajo firmante certifica que la descripción del fabricante, que figura en la ficha de características adjunta, del tipo de sistema/tipo de vehículo con respecto a un sistema ([1]) ([0]) indicado anteriormente es exacta, que del tipo de ([0])…se han presentado como prototipos una o varias muestras representativas seleccionadas por la autoridad de homologación de tipo UE, y que los resultados de los ensayos adjuntos son aplicables al tipo de ([0]) .....

1. El tipo de sistema/tipo de vehículo con respecto a un sistema ([1]) ([0]) y los componentes o unidades técnicas independientes instalados en los vehículos ([9]) cumplen/no cumplen ([1]) los requisitos técnicos de los correspondientes actos reglamentarios.

2. Se concede/extiende/deniega/retira ([1]) la homologación.

▼M1

2.1. Se concede la homologación con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013, de modo que solo es válida hasta el dd/mm/aaaa ([6]).

▼B

3. Restricciones de validez ([1]) ([6]): .....

Lugar: .....

Fecha: .....

Nombre y firma (o representación visual de una «firma electrónica avanzada» de conformidad con la Directiva 99/93/CE, con datos para la verificación): .....

Anexos:

Expediente de homologación

Acta de ensayo

Nota:

Si este modelo se utiliza para la homologación de tipo de un sistema como exención para nuevas tecnologías o nuevos conceptos, con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013, el encabezamiento del certificado rezará: «CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE PROVISIONAL, VÁLIDO ÚNICAMENTE EN EL TERRITORIO DE ([4])». En el certificado de homologación de tipo provisional se especificarán también las restricciones impuestas a su validez de conformidad con el artículo 25, apartado 4, del Reglamento (UE) nº 167/2013.

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE

Sección 2

La presente homologación de tipo UE se refiere a un tipo de sistema/tipo de vehículo con respecto a un sistema ([1]) ([0]).

Componentes o unidades técnicas independientes que han de instalarse en el tipo de vehículo ([8]) para ajustarse a la homologación de tipo de sistema:

Componente/Unidad técnica independiente ([10])	Carácter alfanumérico ([10])	Número de homologación de tipo

Notas explicativas relativas al apéndice 4

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en el certificado de homologación de tipo UE de un sistema del vehículo):

([0]) Indicar el sistema, el componente o la unidad técnica independiente con arreglo a la primera columna del cuadro 6-1 del anexo VI (por ejemplo, instalación de un motor o una familia de motores).

▼B

(1) Tachar según proceda.

(2) Indicar el código alfanumérico de tipo-variante-versión o «TVV» asignado a cada tipo, variante y versión, conforme al punto 2.3 de la parte B del anexo I. Para la identificación de variantes y versiones puede emplearse el cuadro que figura en el punto 2.2 de la parte B del anexo I.

(3) Clasificación con arreglo al artículo 4 del Reglamento (UE) nº 167/2013; deberá indicarse el código, por ejemplo «T4.3a» para tractores con distancia mínima al suelo reducida y con una velocidad máxima por construcción inferior o igual a 40 km/h.

(4) Indicar el Estado miembro.

(5) Solamente aplicable a la homologación de tipo de un sistema como exención para nuevas tecnologías o nuevos conceptos, con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013.

(6) Indicar la última modificación del Reglamento Delegado de la Comisión de acuerdo con la modificación aplicada para la homologación de tipo UE.

(7) Número romano de los anexos correspondientes del Reglamento Delegado de la Comisión.

(8) Facilitar esta información con respecto a cada tipo de vehículo.

(9) Véase la sección 2.

(10) De acuerdo con el cuadro 6-1 del anexo VI del presente Reglamento.

▼B

Apéndice 5

Modelo del certificado de homologación de tipo UE de una unidad técnica independiente o un componente

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE

MODELO D

(para la homologación de tipo de componentes o unidades técnicas independientes)

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE

Sello de la autoridad de homologación

Comunicación relativa a:

— la homologación de tipo UE ([1])
— la extensión de la homologación de tipo UE ([1])
— la denegación de la homologación de tipo UE ([1])
— la retirada de la homologación de tipo UE ([1])

} de un tipo de componente o unidad técnica independiente ([1]) ([0])

en relación con el/los anexo(s) ([5]) … del Reglamento Delegado (UE) (nº) ([1]) …/… de la Comisión [y el/los anexo(s) … ([5]) del Reglamento Delegado (UE) (nº) ([1]) …/… de la Comisión] ([1]), modificado en último lugar por el Reglamento (Delegado) ([1]) (UE) …/… ([1]) ([6]) (de la Comisión) ([1]) (del Parlamento Europeo y del Consejo) ([1])

Número de homologación de tipo UE ([1]): .....

Motivo de la ampliación/denegación/retirada ([1]): .....

SECCIÓN I

2.1. Marcas (nombres comerciales del fabricante): .....

2.2. Tipo: .....

2.2.1. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.3. Razón social y dirección del fabricante: .....

2.3.1. Nombre y dirección de las plantas de montaje: .....

2.3.2. Nombre y dirección del representante del fabricante (en su caso): .....

2.4. En el caso de una unidad técnica independiente, vehículos a los que se destina ([6]):

2.4.1. Tipo ([2]): .....

2.4.2. Variantes ([2]): .....

2.4.3. Versiones ([2]): .....

2.4.4. Denominaciones comerciales (de haberlas): .....

2.4.5. Categoría, subcategoría e índice de velocidad del vehículo ([3]): .....

2.6. Ubicación y método de colocación de la marca de homologación de tipo: .....

SECCIÓN II

1. Servicio técnico encargado de realizar los ensayos: .....

2. Fecha del acta de ensayo: .....

3. Número del acta de ensayo: .....

▼B

SECCIÓN III

El abajo firmante certifica que la descripción del fabricante, que figura en la ficha de características adjunta, del tipo de componente/unidad técnica independiente ([1]) ([0]) indicado anteriormente es exacta, que del tipo de ([0])… se han presentado como prototipos una o varias muestras representativas seleccionadas por la autoridad de homologación de tipo UE y que los resultados de los ensayos adjuntos son aplicables al tipo de ([0]) .....

1. El tipo de componente/unidad técnica independiente ([1]) ([0]) cumple/no cumple ([1]) los requisitos técnicos de los correspondientes actos reglamentarios.

2. Se concede/extiende/deniega/retira ([1]) la homologación.

▼M1

2.1. Se concede la homologación con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013, de modo que solo es válida hasta el dd/mm/aaaa ([4]).

▼B

3. Restricciones de validez ([1]) ([4]): .....

Lugar: .....

Fecha: .....

Nombre y firma (o representación visual de una «firma electrónica avanzada» de conformidad con la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, con datos para la verificación): .....

Anexos:

Expediente de homologación

Acta de ensayo

Nota:

Si este modelo se utiliza para la homologación de tipo de un componente o una unidad técnica independiente como exención para nuevas tecnologías o nuevos conceptos, con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013, el encabezamiento del certificado rezará: «CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE PROVISIONAL, VÁLIDO ÚNICAMENTE EN EL TERRITORIO DE … ([3])». En el certificado de homologación de tipo provisional se especificarán también las restricciones impuestas a su validez de conformidad con el artículo 25, apartado 4, del Reglamento (UE) nº 167/2013.

Notas explicativas relativas al apéndice 5

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en el certificado de homologación de tipo UE de una unidad técnica independiente o un componente):

(0) Indicar el componente o la unidad técnica independiente con arreglo a la primera columna del cuadro 6-1 del anexo VI (por ejemplo, estructura de protección en caso de vuelco [ROPS] [ensayos dinámicos]).

(1) Tachar según proceda.

(2) Indicar el código alfanumérico de tipo-variante-versión o «TVV» asignado a cada tipo, variante y versión, conforme al punto 2.3 de la parte B del anexo I. Para la identificación de variantes y versiones puede emplearse el cuadro que figura en el punto 2.3 de la parte B del anexo I.

(3) Indicar el Estado miembro.

(4) Solamente aplicable a la homologación de tipo de un componente o una unidad técnica independiente como exención para nuevas tecnologías o nuevos conceptos, con arreglo al artículo 35 del Reglamento (UE) nº 167/2013.

(5) Número romano de los anexos correspondientes del Reglamento Delegado de la Comisión.

(6) Facilitar esta información con respecto a cada tipo de vehículo.

▼B

Apéndice 6

Modelo de la adenda del certificado de homologación de tipo UE de una unidad técnica independiente o un componente

Adenda del certificado de homologación de tipo UE

ADENDA DEL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE CON EL NÚMERO DE HOMOLOGACIÓN DE TIPO: …

1. Restricción de uso de ([0]) ([1]): ..... ([2]): .....

.....

.....

.....

2. Condiciones especiales para el montaje de ([0]) ([1]): ..... ([2]): .....

.....

.....

.....

3. Observaciones ([0]): .....

.....

.....

.....

Notas explicativas relativas al apéndice 6

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en la adenda del certificado de homologación de tipo UE):

([0]) Tachar según proceda.

([1]) Indicar el componente o la unidad técnica independiente con arreglo a la primera columna del cuadro 6-1 del anexo VI (por ejemplo, estructura de protección en caso de vuelco [ROPS] [ensayos dinámicos]).

([2]) De conformidad con el artículo 26, apartado 4, del Reglamento (UE) nº 167/2013, indicar las restricciones de uso y las condiciones específicas para el montaje del componente o la unidad técnica independiente.

▼B

ANEXO VI

Sistema de numeración de los certificados de homologación de tipo UE

1. Los certificados de homologación de tipo UE se numerarán con arreglo al método descrito en el presente anexo.

2. El número de homologación de tipo UE constará de un total de cuatro secciones para la homologación de tipo de vehículo entero y de cinco secciones para la homologación de tipo de sistemas, componentes y unidades técnicas independientes, según se especifica a continuación. En todos los casos, las secciones estarán separadas por un asterisco («*»).

2.1. Sección 1: la letra minúscula «e» seguida del número distintivo del Estado miembro que expide la homologación de tipo UE, aplicable a todos los números de homologación de tipo.

1	Alemania	19	Rumanía
2	Francia	20	Polonia
3	Italia	21	Portugal
4	Países Bajos	23	Grecia
5	Suecia	24	Irlanda
6	Bélgica	25	Croacia
7	Hungría	26	Eslovenia
8	Chequia	27	Eslovaquia
9	España	29	Estonia
11	Reino Unido	32	Letonia
12	Austria	34	Bulgaria
13	Luxemburgo	36	Lituania
17	Finlandia	49	Chipre
18	Dinamarca	50	Malta

2.2. Sección 2: el número del reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo o del reglamento delegado de la Comisión aplicables.

2.2.1. En el caso de la homologación de tipo UE de vehículo entero, deberá indicarse «167/2013».

2.2.2. En el caso de la homologación de tipo nacional de vehículo entero para series cortas, de conformidad con el artículo 37 del Reglamento (UE) nº 167/2013, el texto «167/2013» deberá ir precedido de las letras mayúsculas «NKS».

2.2.3. En el caso de la homologación de tipo de un sistema, un componente o una unidad técnica independiente, deberá indicarse el número del correspondiente reglamento delegado de la Comisión que complemente el Reglamento (UE) nº 167/2013: «2015/208», «2015/68», «1322/2014» o «2015/96».

▼B

2.3. Sección 3: el último reglamento delegado de la Comisión modificativo (por ejemplo, «RRR/2016»), seguido del código de identificación del sistema, el componente o la unidad técnica independiente, de la fase de ejecución y de la clase del dispositivo aplicable a la homologación de tipo con arreglo al cuadro 6-1.

2.3.1. — En el caso de la homologación de tipo UE de vehículo entero se omitirá la sección 3.

2.3.2. En el caso de la homologación de tipo UE de un sistema, un componente o una unidad técnica independiente, deberá indicarse el número del último reglamento delegado de la Comisión modificativo, seguido de un carácter alfanumérico conforme al cuadro 6-1 para identificar claramente el tipo de sistema, componente o unidad técnica independiente.

2.4. Sección 4: número secuencial de los certificados de homologación de tipo.

— Un número secuencial con ceros a la izquierda (según proceda) que represente el número de homologación de tipo. El número secuencial deberá tener cinco dígitos, empezando por «00001».

2.5. Sección 5: número secuencial que represente el número de extensión de la homologación de tipo.

— Un número secuencial de dos dígitos, con un cero a la izquierda, según proceda, empezando por «00», para cada número de homologación de tipo expedido.

3. La sección 5 se omitirá únicamente en las placas reglamentarias del vehículo.

4. Disposición de los números de homologación de tipo (a efectos explicativos, los números secuenciales y el número del Reglamento Delegado modificativo [«RRR/2016»] de la Comisión son ficticios)

Ejemplo de la homologación de tipo de componente de un neumático, expedida por Francia y aún no extendida:

— e2*2015/208*2015/208M*00003*00

— e2 = Francia (sección 1)

— 2015/208 = Reglamento Delegado (UE) 2015/208 de la Comisión (sección 2)

— 2015/208M = repetición del número del Reglamento Delegado (UE) 2015/208 para señalar que no ha sido modificado, junto con la letra «M» para indicar que es un neumático (sección 3)

— 00003 = número secuencial de la homologación de tipo (sección 4)

— 00 = número de extensión (sección 5)

Ejemplo de homologación de tipo de sistema del vehículo relativa a la instalación de un motor o una familia de motores, modificada por otro Reglamento Delegado (UE) nº RRR/2016 de la Comisión, extendida dos veces y expedida por Bulgaria:

▼B

— e34*2015/96*RRR/2016A*00403*02

— e34 = Bulgaria (sección 1)

— 2015/96 = Reglamento Delegado (UE) 2015/96 (sección 2)

— RRR/2016A = número del Reglamento Delegado modificativo (RRR/2016) de la Comisión, junto con la letra «A», que indica que se trata de la instalación de un motor o una familia de motores (sección 3)

— 00403 = número secuencial de la homologación de tipo (sección 4)

— 02 = número de extensión (sección 5)

Ejemplo de homologación de tipo nacional de vehículo entero para series cortas, extendida una vez, expedida por Austria y concedida de conformidad con el artículo 42 del Reglamento (UE) nº 167/2013:

— e12*NKS167/2013*00001*01

— e12 = Austria (sección 1)

— NKS167/2013 = Reglamento (UE) nº 167/2013, precedido del denominador nacional de las series cortas (sección 2)

— 00001 = número secuencial de la homologación de tipo (sección 4)

— 01 = número de extensión (sección 5)

Ejemplo de número de homologación de tipo de vehículo entero, extendida cinco veces y expedida por los Países Bajos:

— e4*167/2013*10690*05

— e4 = Países Bajos (sección 1)

— 167/2013 = Reglamento (UE) nº 167/2013 (sección 2)

— 10690 = número secuencial de la homologación de tipo (sección 4)

— 05 = número de extensión (sección 5)

Cuadro 6-1

Codificación para el sistema de numeración de los certificados de homologación de tipo UE de sistemas, componentes y unidades técnicas independientes

LISTA I: Requisitos de eficacia medioambiental y de rendimiento de la unidad de propulsión

Sistema, componente o unidad técnica independiente (UTI)	Reglamento Delegado (UE) de la Comisión	Carácter alfanumérico
Sistema: instalación de un motor o una familia de motores	2015/96	A
Sistema: nivel sonoro externo	2015/96	B
Componente/UTI: motor/familia de motores	2015/96	C

▼B

LISTA II: Requisitos de seguridad funcional de los vehículos

Sistema, componente o unidad técnica independiente (UTI)	Reglamento Delegado (UE) de la Comisión	Carácter alfanumérico
Sistema: información del conductor	2015/208	D
Sistema: instalación de los dispositivos de alumbrado y de señalización luminosa	2015/208	E
Sistema: compatibilidad electromagnética	2015/208	F
Sistema: instalación de avisadores acústicos	2015/208	G
Sistema: instalación de retrovisores	2015/208	H
Sistema: instalación del tren de rodaje	2015/208	I
UTI: compatibilidad electromagnética de los subconjuntos eléctricos o electrónicos	2015/208	J
Componente/UTI: masas de lastre	2015/208	K
Componente/UTI: estructura de protección lateral o trasera	2015/208	L
Componente: neumático	2015/208	M
Componente/UTI: acoplamiento mecánico (método de ensayo dinámico)	2015/208	ND
Componente/UTI: acoplamiento mecánico (método de ensayo estático)	2015/208	NS

LISTA III: Requisitos de frenado de los vehículos

Sistema, componente o unidad técnica independiente (UTI)	Reglamento Delegado (UE) de la Comisión	Carácter alfanumérico
Sistema: frenado	2015/68	P

LISTA IV: Fabricación de vehículos y requisitos generales relativos a la homologación de tipo

Sistema, componente o unidad técnica independiente (UTI)	Reglamento Delegado (UE) de la Comisión	Carácter alfanumérico
Sistema: exposición del conductor al nivel de ruido	nº 1322/2014	R
Sistema: anclajes de los cinturones de seguridad	nº 1322/2014	S
Sistema: protección contra sustancias peligrosas	nº 1322/2014	T
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (ensayos dinámicos)	nº 1322/2014	U1
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (tractores de orugas)	nº 1322/2014	U2
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (ensayos estáticos)	nº 1322/2014	U3

▼B

LISTA IV: Fabricación de vehículos y requisitos generales relativos a la homologación de tipo

Sistema, componente o unidad técnica independiente (UTI)	Reglamento Delegado (UE) de la Comisión	Carácter alfanumérico
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (montada en la parte delantera de tractores de vía estrecha, ensayos estáticos)	nº 1322/2014	U4S
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (montada en la parte delantera de tractores de vía estrecha, ensayos dinámicos)	nº 1322/2014	U4D
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (montada en la parte trasera de tractores de vía estrecha, ensayos estáticos)	nº 1322/2014	U5S
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (montada en la parte trasera de tractores de vía estrecha, ensayos dinámicos)	nº 1322/2014	U5D
UTI: estructura de protección contra la caída de objetos	nº 1322/2014	V
Componente/UTI: asiento del conductor (categoría A, clase I)	nº 1322/2014	W1
Componente/UTI: asiento del conductor (categoría A, clase II)	nº 1322/2014	W2
Componente/UTI: asiento del conductor (categoría A, clase III)	nº 1322/2014	W3
Componente/UTI: asiento del conductor (categoría B)	nº 1322/2014	W4
Componente/UTI: cinturones de seguridad.	nº 1322/2014	X
UTI: protección contra la penetración de objetos	nº 1322/2014	Y

▼B

ANEXO VII

Modelo de la hoja de resultados de los ensayos

1. **Requisitos generales**

1.1. La autoridad de homologación de tipo deberá proporcionar y adjuntar al certificado de homologación de tipo UE, con arreglo al artículo 25, apartado 3, del Reglamento (UE) nº 167/2013, la hoja de resultados de los ensayos, que deberá tener la forma que se presenta en el apéndice 1 del presente anexo.

1.2. La información debe dejar claro en cada caso a qué variante y versión es aplicable. Una versión no podrá tener más de un resultado. Sin embargo, será admisible una combinación de varios resultados por versión, con indicación del caso más desfavorable. En este último caso, deberá especificarse en una nota que las entradas con un asterisco (*) solo contienen los resultados más desfavorables.

▼B

Apéndice 1

Modelo de la hoja de resultados de los ensayos

HOJA DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS UE

MODELO

Formato: A4 (210 × 297 mm)

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

(debe ser cumplimentada por la autoridad de homologación de tipo UE y adjuntada al certificado de homologación de tipo UE)

1. **Resultados del ensayo del nivel sonoro (externo):**

Medido con arreglo al anexo III del Reglamento Delegado (UE) 2015/96 de la Comisión, modificado en último lugar por el Reglamento Delegado (UE) …/… de la Comisión ([1]) ([3])

Variante/Versión	…	…	…
Vehículo en movimiento:	… dB(A)	… dB(A)	… dB(A)
Vehículo parado:	… dB(A)	… dB(A)	… dB(A)
Velocidad del motor:	… min^{-1}	… min^{-1}	… min^{-1}

2. **Resultados de los ensayos de las emisiones de escape**

Medidas con arreglo:

— al anexo I del Reglamento Delegado (UE) 2015/96 de la Comisión, modificado en último lugar por el Reglamento Delegado (UE) …/… de la Comisión ([1]) ([3]): sí/no ([1]);

— al anexo XII de la Directiva 97/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, modificada en último lugar por la Directiva …/…/UE (de la Comisión) ([1]) ([4]): sí/no ([1]);

— al Reglamento (CE) nº 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, modificado en último lugar por el Reglamento (Delegado) ([1]) (UE) (nº) ([1]) …/… ([1]) ([5]) (de la Comisión) ([1]) (del Parlamento Europeo y del Consejo) ([1]): sí/no ([1]); o

— al anexo 4B del Reglamento nº 96 de la CEPE, serie 04 de modificaciones (DO L 88 de 22.3.2014, p. 1.): sí/no ([1]).

2.1. **Resultados finales de los ensayos de NRSC/ESC/WHSC** ([1]) **(incluido el factor de deterioro):**

Variante/Versión	…	…	…
Fase	…	…	…
CO	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh
HC	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh

▼B

NO_x ([6])	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh
HC + NO_x	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh
MP	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh
CO_2	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh

2.2. **Resultados finales de los ensayos de NRTC/ETC/WHTC** ([1]) **(incluidos el factor de deterioro y la media ponderada de los ciclos transitorios de arranque en caliente y en frío)** ([2])**:**

Variante/Versión	…	…	…
Fase	…	…	…
CO	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh
HC	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh
NO_x	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh
HCNM	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh
CH_4	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh
MP	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh
CO_2 del ciclo en caliente del NRTC	… g/kWh	… g/kWh	… g/kWh
Trabajo del ciclo en caliente NRTC	… kWh	… kWh	… kWh
Trabajo del ciclo para un arranque en caliente sin regeneración	… kWh	… kWh	… kWh

3. **Nivel sonoro percibido por el conductor**

Medido con arreglo al anexo XIII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014, modificado en último lugar por el Reglamento Delegado (UE) …/… de la Comisión ([1]) ([3])

Variante/Versión	…	…	…
Exposición del conductor al nivel de ruido	… dB(A)	… dB(A)	… dB(A)
Método de ensayo utilizado: Método de ensayo 1, con arreglo al punto 2 del anexo XIII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión ([1]) Método de ensayo 2, con arreglo al punto 3 del anexo XIII del Reglamento Delegado (UE) nº 1322/2014 de la Comisión ([1])	—	—	—

▼M1

4. **Eficacia de frenado**

Medida con arreglo al anexo II del Reglamento Delegado (UE) 2015/68 de la Comisión, modificado en último lugar por el Reglamento Delegado (UE) …/…([1]) ([3]) de la Comisión

Cuadro I

	Ejes del vehículo			Ejes de referencia		
	Masa estática (P)[1]	Fuerza de frenado requerida en las ruedas	Velocidad	Masa de ensayo (P_e) ([1])	Fuerza de frenado desarrollada en las ruedas	Velocidad
	kg	N	km/h	kg	N	km/h
Eje 1						
Eje 2						
Eje 3						
Eje 4						

([1]) Véase el punto 2.1 del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68.

Cuadro II

Masa total del vehículo presentado a homologación ..... kg
Fuerza de frenado requerida en las ruedas ..... *N*
Par de ralentización requerido en el árbol principal del sistema de frenado de resistencia ..... Nm
Par de ralentización obtenido en el árbol principal del sistema de frenado de resistencia (según el diagrama) Nm

Cuadro III

Eje de referencia ..... Acta nº ..... Fecha: .... (copia adjunta)		
	Tipo I	Tipo III
Fuerza de frenado por eje (N) [Véase el punto 4.2.1 del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68]		
Eje 1 Eje 2 Eje 3	T_1 = ... % F_e T_2 = ... % F_e T_3 = ... % F_e	T_1 = ... % F_e T_2 = ... % F_e T_3 = ... % F_e
Carrera estimada del accionador (mm) [Véase el punto 4.3.1.1 del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68]		

▼M1

Eje 1 Eje 2 Eje 3	s_1 = ... s_2 = ... s_3 = ...		s_1 = ... s_2 = ... s_3 = ...
Empuje medio (N) [Véase el punto 4.3.1.2 del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68]			
Eje 1 Eje 2 Eje 3	Th_{A1} = ... Th_{A2} = ... Th_{A3} = ...		Th_{A1} = ... Th_{A2} = ... Th_{A3} = ...
Eficacia de frenado (N) [Véase el punto 4.3.1.4 del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68]			
Eje 1 Eje 2 Eje 3	T_1 = ... T_2 = ... T_3 = ...		T_1 = ... T_2 = ... T_3 = ...
	Resultado del ensayo de tipo 0 con el vehículo remolcado considerado (E)	Tipo I en caliente (prevista)	Tipo III en caliente (prevista)
Eficacia de frenado del vehículo [Véanse los puntos 2.3.3, 2.4.3 y 2.5.5 del anexo II del Reglamento (UE) 2015/68]			

▼B

Notas explicativas relativas al apéndice 1

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en la hoja de resultados de los ensayos):

(1) Tachar según proceda.

(2) Suprimir la entrada si no procede.

(3) Indicar la última modificación del Reglamento Delegado de la Comisión de acuerdo con la modificación aplicada para la homologación de tipo UE.

(4) Indicar únicamente la última modificación en caso de modificación de uno o varios artículos de la Directiva 97/68/CE, de acuerdo con la modificación aplicada para la homologación de tipo CE.

(5) Indicar únicamente la última modificación en caso de modificación de uno o varios artículos del Reglamento (UE) nº 595/2009, de acuerdo con la modificación aplicada para la homologación de tipo UE.

(6) No indicar el valor de NO_x si en el acta de ensayo solo figura el valor de la combinación NO_x + HC.

▼B

ANEXO VIII

Formato de las actas de ensayo

1. **Requisitos generales sobre el formato de las actas de ensayo**

▼M1

1.1. En relación con cada acto reglamentario enumerado en el anexo I del Reglamento (UE) nº 167/2013, el servicio técnico deberá elaborar el modelo de acta de ensayo de acuerdo con sus normas de buenas prácticas.

▼B

1.2. El formato deberá diseñarse de manera que se adecúe a cada tipo de ensayo realizado y se minimice la posibilidad de malentendidos o mal uso. Conviene prestar una atención especial a la presentación de los datos de los ensayos y a la facilidad de lectura de estos.

1.2.1. Conviene que los encabezamientos estén lo más normalizados posible.

1.3. Las actas de ensayo deberán redactarse en una o varias de las lenguas oficiales de la UE que determine la autoridad de homologación.

1.3.1. Si el ensayo se ha realizado en un Estado miembro distinto del que tramita la solicitud de homologación, la autoridad de homologación podrá exigir al solicitante que facilite una traducción jurada del acta de ensayo.

1.4. Solo podrán presentarse copias autentificadas de un acta de ensayo.

1.5. Si para realizar los ensayos es necesaria la calibración, deberán adjuntarse a las actas de ensayo los correspondientes certificados de calibración. Los certificados de calibración deberán cumplir lo dispuesto en el apartado 5.10 (Informe de los resultados) de la norma EN ISO/IEC 17025:2005 (Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración).

2. **Requisitos generales sobre el contenido de las actas de ensayo**

Las actas de ensayo deberán contener la siguiente información:

2.1. Un título (por ejemplo, «Acta de ensayo sobre …»).

2.2. El nombre y la dirección del servicio técnico, y el lugar donde se han realizado los ensayos o las calibraciones si difiere de la dirección del servicio técnico.

2.3. Una identificación única del acta de ensayo o el certificado de calibración (por ejemplo, el número de serie), con una identificación en cada página que permita reconocer esta como parte del acta de ensayo o del certificado de calibración, y con una identificación que indique claramente dónde terminan el acta o el certificado.

2.3.1. Conviene que las copias impresas de las actas de ensayo y los certificados de calibración vayan paginadas con el número de página sobre el total de páginas.

2.4. Una declaración de que el acta de ensayo no deberá ser objeto de reproducciones parciales sin la autorización por escrito del servicio técnico.

2.5. Información general sobre los vehículos, conforme a la sección 1 de las entradas de datos de la ficha de características establecidas en el punto 5 de la parte B del anexo I.

▼B

2.5.1. En la información deberá indicarse la variante o la versión a las que se aplica. Una versión no deberá tener más de un resultado de ensayos. Sin embargo, será admisible una combinación de varios resultados por versión, con indicación del caso más desfavorable. En este último caso, deberá especificarse en una nota que las entradas con un asterisco (*) solo contienen los resultados más desfavorables.

2.6. Información general sobre los vehículos ensayados con respecto a sistemas, componentes o unidades técnicas independientes, conforme a la sección 2 de las entradas de datos de la ficha de características establecidas en el punto 5 de la parte B del anexo I.

2.7. El número de identificación y la descripción de las piezas y el equipo que influyen significativamente en los resultados de los ensayos.

2.8. El método de ensayo utilizado.

2.8.1. La fecha de recepción de los objetos que van a ensayarse o calibrarse, cuando dicha fecha sea fundamental para la validez y la aplicación de los resultados, y las fechas en que se lleven a cabo el ensayo o la calibración.

2.9. Las condiciones ambientales que influyen en el ensayo: presión atmosférica (kPa); humedad relativa (%); temperatura ambiente (K); velocidad y dirección del viento en la pista de ensayo (km/h), etc.

2.10. El estado del vehículo que influya en el ensayo, por ejemplo con los accesorios instalados; masas reales; tensión de ensayo; tamaño de los neumáticos; presión de los neumáticos; etc.

2.11. Una descripción detallada de las características del vehículo, el sistema, el componente o la unidad técnica independiente ensayados que influyan significativamente en los resultados del ensayo.

2.12. Si los ensayos se realizan con un vehículo, un sistema, un componente o una unidad técnica independiente que combinan varias de las características más desfavorables con respecto al nivel de rendimiento que debe alcanzarse (es decir, el caso más desfavorable), en el acta de ensayo deberá explicarse cómo ha hecho el fabricante la selección de acuerdo con el servicio técnico.

2.13. Los resultados de medición especificados en los actos reglamentarios pertinentes y, cuando sea necesario, los límites o umbrales que deben respetarse y las unidades de medida.

2.14. En relación con cada una de las mediciones mencionadas en el punto 2.12, la decisión correspondiente: ensayo superado o no superado.

2.15. Cuando proceda, una declaración de que los resultados se refieren exclusivamente a los objetos ensayados o calibrados.

2.16. Una declaración detallada de la observancia de las diferentes disposiciones que deben cumplirse, es decir, de las disposiciones con respecto a las cuales no se exigían mediciones.

2.17. Si se permiten métodos de ensayo distintos a los prescritos en los actos reglamentarios, en el acta deberá indicarse el método de ensayo utilizado. Lo mismo cabe decir cuando son aplicables disposiciones alternativas a las de los actos reglamentarios.

2.18. La autoridad de homologación decidirá el número de fotografías que deben hacerse durante los ensayos. Tratándose de ensayos virtuales, las capturas de pantalla impresas u otras pruebas adecuadas podrán sustituir a las fotografías.

▼B

2.19. El servicio técnico encargado de realizar el ensayo y el nombre, la función y la firma, o una identificación equivalente, de las personas que autorizan el acta de ensayo.

2.20. Las conclusiones extraídas.

2.21. Si se han formulado opiniones, suposiciones o interpretaciones, el servicio técnico deberá documentar en qué se basan, y en el acta de ensayo deberán figurar adecuadamente documentadas y señaladas como tales.

2.21.1. Cuando sea necesario para la interpretación de los resultados, incluir lo siguiente:

a) desviaciones o exclusiones del método de ensayo, o añadidos a este, e información sobre el ensayo específico;

b) cuando proceda, una declaración de conformidad o de no conformidad con los requisitos o las especificaciones;

c) si es aplicable, una declaración de la incertidumbre estimada de la medición; la información sobre la incertidumbre es necesaria en las actas de ensayo cuando influye en la validez o la aplicación de los resultados de los ensayos, cuando así lo requiere una instrucción del fabricante o cuando la incertidumbre afecta al cumplimiento del límite de una especificación;

d) opiniones e interpretaciones, de acuerdo con el punto 2.21.2, cuando sean apropiadas y necesarias;

e) cualquier información adicional.

2.21.2. Las opiniones e interpretaciones incluidas en un acta de ensayo pueden abarcar, entre otras cosas:

a) una opinión acerca de la declaración de conformidad o no conformidad de los resultados con los requisitos;

b) recomendaciones sobre la manera de utilizar los resultados;

c) orientaciones de mejora;

d) si las opiniones e interpretaciones se han expresado en un diálogo directo con el fabricante, es conveniente que ese diálogo se consigne por escrito.

3. **Disposiciones especiales**

3.1. Con respecto a los requisitos técnicos contemplados en los actos delegados adoptados con arreglo al Reglamento (UE) nº 167/2013 y basados en:

a) reglamentos de la CEPE, por ejemplo el Reglamento nº 13 de la CEPE, de disposiciones uniformes sobre la homologación de vehículos de las categorías M, N y O con relación al frenado (DO L 257 de 30.9.2010, p. 1),

▼B

b) códigos normalizados de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales, por ejemplo el Código nº 7 para los ensayos oficiales de las estructuras de protección en caso de vuelco montadas en la parte trasera de los tractores agrícolas y forestales de ruedas de vía estrecha, o

c) normas EN/ISO, por ejemplo la norma EN 15695-1 (Tractores y maquinaria agrícola autopropulsada. Protección del operador contra sustancias peligrosas. Parte 1: Clasificación de las cabinas, requisitos y métodos de ensayo),

las actas de ensayo deberán contener la misma información técnica, expuesta en el mismo orden, que los modelos de acta de ensayo presentados en el reglamento de la CEPE, el código de la OCDE o la norma EN/ISO correspondientes.

3.2. Las actas de ensayo levantadas conforme a la Directiva 2003/37/CE, la Directiva 97/68/CE, el Reglamento (UE) nº 595/2009, la Directiva 2007/46/CE o los reglamentos internacionales mencionados en el capítulo XIII del Reglamento (UE) nº 167/2013 y los actos delegados y de ejecución adoptados con arreglo a dicho Reglamento se aceptarán a efectos de homologación de tipo de conformidad con el Reglamento (UE) nº 167/2013 en relación con los componentes y las unidades técnicas independientes siguientes, en las condiciones indicadas en el cuadro 8-1:

Cuadro 8-1

Actas de ensayo de componentes y unidades técnicas independientes que pueden presentarse al solicitar la homologación de tipo conforme al Reglamento (UE) nº 167/2013

Componente/UTI	Condiciones de aceptación
Componente/UTI: motor/familia de motores	Acta de ensayo levantada conforme a la Directiva 2000/25/CE ([1]), modificada en último lugar por la Directiva 2014/43/UE ([2]) Acta de ensayo levantada conforme a la Directiva 97/68/CE, modificada por la Directiva 2012/46/UE ([3]) Acta de ensayo levantada conforme al Reglamento (CE) nº 595/2009 Acta de ensayo levantada conforme al anexo 4B del Reglamento nº 96 de la CEPE, serie 04 de modificaciones (DO L 88 de 22.3.2014, p. 1)
UTI: compatibilidad electromagnética de los subconjuntos eléctricos o electrónicos	Acta de ensayo levantada conforme a la Directiva 2009/64/CE ([4]), en la medida en que el equipo de ensayo haya sido actualizado en relación con: — Las emisiones electromagnéticas de banda ancha y de banda estrecha radiadas por los vehículos — Las emisiones electromagnéticas de banda ancha y de banda estrecha radiadas por los subconjuntos electrónicos El equipo de medición y el lugar de ensayo deberán cumplir los requisitos de la publicación nº 16-1 del Comité Internacional Especial de Perturbaciones Radioeléctricas (CISPR). — Las emisiones electromagnéticas de banda ancha y de banda estrecha radiadas por los vehículos — Para calibrar la antena podrá utilizarse el método indicado en el anexo C de la sexta edición de la publicación nº 12 del CISPR Acta de ensayo levantada conforme al Reglamento nº 10 de la CEPE, serie 04 de modificaciones, corrección de errores 1 de la revisión 4, suplemento 1 de la serie 04 de modificaciones (DO L 254 de 20.9.2012, p. 1)

▼B

Componente/UTI	Condiciones de aceptación
Componente/UTI: masas de lastre	Acta de ensayo levantada conforme a la Directiva 2009/63/CE ([5])
Componente/UTI: estructura de protección lateral o trasera	Acta de ensayo levantada conforme a la Directiva 89/297/CE ([6]) (vehículos de las categorías O3 y O4) Acta de ensayo levantada conforme al Reglamento nº 73 de la CEPE, serie 01 de modificaciones (vehículos de las categorías O3 y O4) (DO L 122 de 8.5.2012, p. 1) Acta de ensayo levantada conforme a la Directiva 70/221/CEE ([7]), modificada por la Directiva 2006/20/CE de la Comisión ([8]) (vehículos de la categoría O)
Componente/UTI: acoplamiento mecánico	Acta de ensayo levantada conforme a la Directiva 2009/144/CE ([9]) — Método de ensayo dinámico o estático únicamente aceptado para vehículos con un índice de velocidad «a»: velocidad máxima por construcción no superior a 40 km/h — Método de ensayo dinámico aceptado para vehículos con un índice de velocidad «b»: velocidad máxima por construcción superior a 40 km/h
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (ensayos dinámicos)	Acta de ensayo levantada conforme al código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales (ensayo dinámico), Código nº 3 de la OCDE, edición 2012 de febrero de 2012
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (tractores de orugas)	Actas de ensayo levantadas conforme al código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales de orugas, Código nº 8 de la OCDE, edición 2012 de febrero de 2012
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (ensayos estáticos)	Actas de ensayo levantadas conforme al código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección de tractores agrícolas y forestales (ensayo estático), Código nº 4 de la OCDE, edición 2012 de febrero de 2012
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (montada en la parte delantera de tractores de vía estrecha)	Actas de ensayo levantadas conforme al código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección montadas en la parte delantera de tractores agrícolas y forestales de ruedas de vía estrecha, Código nº 6 de la OCDE, edición 2012 de febrero de 2012
UTI: estructura de protección en caso de vuelco (montada en la parte trasera de tractores de vía estrecha)	Actas de ensayo levantadas conforme al código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección montadas en la parte trasera de tractores agrícolas y forestales de ruedas de vía estrecha, Código nº 7 de la OCDE, edición 2012 de febrero de 2012
UTI: estructura de protección contra la caída de objetos	Acta de ensayo levantada conforme a la Directiva 2009/144/CE, modificada por la Directiva 2010/52/UE de la Comisión ([10]), o conforme al código normalizado de la OCDE para los ensayos oficiales de las estructuras de protección contra la caída de objetos en los tractores agrícolas y forestales, Código nº 10 de la OCDE, edición 2009 de febrero de 2009
Componente/UTI: asiento del conductor	Acta de ensayo levantada conforme a la Directiva 78/764/CEE ([11]), modificada por la Directiva 1999/57/CE ([12])

▼B

Componente/UTI	Condiciones de aceptación
Componente/UTI: cinturones de seguridad.	Acta de ensayo levantada conforme al Reglamento nº 16 de la CEPE, suplemento 1 de la serie 06 de modificaciones (DO L 233 de 9.9.2011, p. 1)
UTI: protección contra la penetración de objetos (OPS).	Acta de ensayo levantada conforme a la Directiva 2009/144/CE, modificada por la Directiva 2010/52/UE Acta de ensayo levantada conforme al anexo 14 del Reglamento nº 43 de la CEPE, suplemento 12 de la serie 00 de modificaciones (DO L 230 de 31.8.2010, p. 119)

([1]) Directiva 2000/25/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2000, relativa a las medidas que deben adoptarse contra las emisiones de gases contaminantes y de partículas contaminantes procedentes de motores destinados a propulsar tractores agrícolas o forestales y por la que se modifica la Directiva 74/150/CEE del Consejo (DO L 173 de 12.7.2000, p. 1).
([2]) Directiva 2014/43/UE de la Comisión, de 18 de marzo de 2014, por la que se modifican los anexos I, II y III de la Directiva 2000/25/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a las medidas que deben adoptarse contra las emisiones de gases contaminantes y de partículas contaminantes procedentes de motores destinados a propulsar tractores agrícolas o forestales (DO L 82 de 20.3.2014, p. 12).
([3]) Directiva 2012/46/UE de la Comisión, de 6 de diciembre de 2012, por la que se modifica la Directiva 97/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre medidas contra la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna que se instalen en las máquinas móviles no de carretera (DO L 353 de 21.12.2012, p. 80).
([4]) Directiva 2009/64/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, relativa a la supresión de parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética) producidos por los tractores agrícolas o forestales (DO L 216 de 20.8.2009, p. 1).
([5]) Directiva 2009/63/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre determinados elementos y características de los tractores agrícolas o forestales de ruedas (DO L 241 de 19.8.2009, p. 23).
([6]) Directiva 89/297/CEE del Consejo, de 13 de abril de 1989, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la protección lateral de determinados vehículos de motor y sus remolques (DO L 124 de 13.4.1989, p. 1).
([7]) Directiva 70/221/CEE del Consejo, de 20 de marzo de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre los depósitos de carburante líquido y los dispositivos de protección trasera de los vehículos a motor y de sus remolques (DO L 76 de 6.4.1970, p. 23).
([8]) Directiva 2006/20/CE de la Comisión, de 17 de febrero de 2006, por la que se modifica, para adaptarla al progreso técnico, la Directiva 70/221/CEE del Consejo, sobre los depósitos de carburante y los dispositivos de protección trasera de los vehículos de motor y de sus remolques (DO L 48 de 18.2.2006, p. 16).
([9]) Directiva 2009/144/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a determinados elementos y características de los tractores agrícolas o forestales de ruedas (DO L 27 de 30.1.2010, p. 33).
([10]) Directiva 2010/52/UE de la Comisión, de 11 de agosto de 2010, por la que se modifican, para adaptar sus disposiciones técnicas, la Directiva 76/763/CEE del Consejo, sobre los asientos de ocupantes de los tractores agrícolas o forestales de ruedas, y la Directiva 2009/144/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a determinados elementos y características de los tractores agrícolas o forestales de ruedas (DO L 213 de 13.8.2010, p. 37).
([11]) Directiva 78/764/CEE del Consejo, de 25 de julio de 1978, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre el asiento del conductor de los tractores agrícolas o forestales de ruedas (DO L 255 de 18.9.1978, p. 1).
([12]) Directiva 1999/57/CE de la Comisión, de 7 de junio de 1999, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 78/764/CEE del Consejo relativa al asiento del conductor en los tractores agrícolas o forestales de ruedas (DO L 148 de 15.6.1999, p. 35).

▼M1

3.3. Acta de ensayo del frenado

Los modelos de las actas de ensayo del frenado figuran en los apéndices 1 a 5.

3.4. En el apéndice 1 figura la información adicional que debe indicarse en el formulario del modelo de acta de ensayo para los procedimientos alternativos de los ensayos de tipo I y de tipo III de los frenos del vehículo remolcado [anexo VII, apéndice 1, del Reglamento (UE) 2015/68].

3.4.1. Número de acta de ensayo

El número de acta de ensayo se compone de dos partes: una parte básica y un sufijo que identifica el nivel de la cuestión tratada en el acta de ensayo.

3.4.1.1. La parte básica, compuesta de un máximo de veinte caracteres, y el sufijo estarán claramente separados entre sí, por ejemplo con un punto o una barra.

▼**M1**

3.4.1.2. La parte básica del número de acta de ensayo solo se referirá a los frenos con el mismo identificador de freno y el mismo factor del freno.

3.4.2. Código de ensayo

Además del número de acta de ensayo, un «código de ensayo» compuesto de hasta ocho caracteres (por ejemplo, ABC123) indicará los resultados del ensayo aplicables a los identificadores y al ejemplar de ensayo, descrito mediante la información indicada en el punto 3.7 del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68.

▼**M1**

Apéndice 1

Modelo de acta de ensayo para los procedimientos alternativos de los ensayos de tipo I y de tipo III de los frenos del vehículo remolcado [anexo VII, apéndice 1, del Reglamento (UE) 2015/68]

Acta de ensayo N.º .....

Parte básica: ID4- .....

Sufijo: .....

1. Generalidades .....

1.1. Fabricante del eje (nombre y dirección): .....

1.1.1. Marca del fabricante del eje: .....

1.2. Fabricante del freno (nombre y dirección): .....

1.2.1. Identificador del freno ID-2-: .....

1.2.2. Dispositivo de ajuste automático del freno: integrado / no integrado (*)

1.3. Ficha de características del fabricante:

2. Registro del ensayo

En cada ensayo deben registrarse los siguientes datos:

2.1. Código de ensayo: .....

2.2. Ejemplar de ensayo (identificación precisa de la variante ensayada vinculada con la ficha de características del fabricante)

2.2.1. Eje

2.2.1.1. Identificador del eje: ID1- .....

2.2.1.2. Identificación del eje ensayado: .....

2.2.1.3. Carga del eje ensayado (identificador Fe): ID3- ..... daN

2.2.2. Freno

2.2.2.1. Identificador del freno: ID2- .....

2.2.2.2. Identificación del freno ensayado: .....

2.2.2.3. Capacidad de carrera máxima del freno (**): .....

2.2.2.4. Longitud efectiva del árbol de levas[3]: .....

2.2.2.5. Variaciones del material según el punto 3.8, letra m), del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68: .....

2.2.2.6. Tambor o disco de freno (*) .....

▼**M1**

2.2.2.6.1. Masa de ensayo real del disco o del tambor (*): .....

2.2.2.6.2. Diámetro externo nominal del disco (**): .....

2.2.2.6.3. Tipo de refrigeración del disco ventilado / no ventilado (*)

2.2.2.6.4. Con o sin buje integrado (*)

2.2.2.6.5. Disco con tambor integrado (con o sin función de freno de estacionamiento) (*) (**)

2.2.2.6.6. Relación geométrica entre las superficies de fricción del disco y el montaje del disco: .....

2.2.2.6.7. Material de base: .....

2.2.2.7. Forro o pastilla de freno (*)

2.2.2.7.1. Fabricante: .....

2.2.2.7.2. Marca: .....

2.2.2.7.3. Tipo: .....

2.2.2.7.4. Método de fijación del forro o de la pastilla en la zapata o la placa (*):

2.2.2.7.5. Espesor de la placa, peso de las zapatas u otra información descriptiva (ficha de características del fabricante) (*): .....

2.2.2.7.6. Material de base de la zapata o la placa de freno (*): .....

2.2.3. Dispositivo de ajuste automático del freno (no aplicable si se trata de un dispositivo integrado) (*)

2.2.3.1. Fabricante (nombre y dirección): .....

2.2.3.2. Marca: .....

2.2.3.3. Tipo: .....

2.2.3.4. Versión: .....

2.2.4. Ruedas (respecto a las dimensiones, véanse las figuras 1A y 1B en la ficha de características de los ejes y los frenos del vehículo remolcado respecto a los procedimientos alternativos para los ensayos de tipo I y de tipo III)

2.2.4.1. Radio de rodadura del neumático de referencia (R_e) con la carga de ensayo del eje (F_e): .....

▼**M1**

2.2.4.2. Datos de la rueda instalada durante los ensayos:

Tamaño del neumático	Tamaño de la llanta	X_e (mm)	D_e (mm)	E_e (mm)	G_e (mm)

2.2.5. Longitud de la palanca le: .....

2.2.6. Accionador del freno

2.2.6.1. Fabricante: .....

2.2.6.2. Marca: .....

2.2.6.3. Tipo: .....

2.2.6.4. Número de identificación (ensayo): .....

2.3. Resultados de los ensayos (corregidos para tener en cuenta una resistencia a la rodadura de $0{,}01 \cdot F_e$ y $0{,}02 \cdot F_e$, respectivamente)

2.3.1. En el caso de vehículos de las categorías

— R1, R2, S1

— «R3a/R4a/S2a» (***)

— «R3b, R4b, S2b» en los que la suma de las masas técnicamente admisibles por eje no sea superior a 10 000 kg (***)

En función de la velocidad máxima por construcción y la resistencia a la rodadura asumida de 0,01 o 0,02, se aplicarán los siguientes cuadros A a C:

2.3.1.1 Coeficiente de resistencia a la rodadura considerado R = 0,01 (también cubre los vehículos remolcados especificados en el punto 2.3.1 con una velocidad máxima por construcción superior a 40 km/h)

Cuadro A: Aplicable a todos los vehículos remolcados, como se especifica en el punto 2.3.1 Tipo de ensayo	0	I	
Apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68, punto:	3.5.1.4.	3.5.2.2 o 3.5.2.3	3.5.2.4.
Velocidad de ensayo km/h	40	40	40
Presión del accionador del freno p_e kPa		—	
Tiempo de frenado mín	—	2,55	—
Fuerza de freno desarrollada T_e daN			
Eficiencia del freno T_e/F_e -			
Carrera del accionador s_e mm		—	
Par de entrada del freno C_e Nm		—	
Par umbral de entrada del freno $C_{0,e}$ Nm			

▼**M1**

2.3.1.2 Coeficiente de resistencia a la rodadura considerado R = 0,02 (cubre los vehículos remolcados Ra y Sa especificados en el punto 2.3.1 con una velocidad máxima por construcción no superior a 40 km/h)

Cuadro B: Procedimiento de ensayo alternativo aplicable a todos los vehículos remolcados de las categorías Ra y Sa Tipo de ensayo	0	I	
Anexo VII, apéndice 2, punto:	3.5.1.4.	3.5.2.2 o 3.5.2.3	3.5.2.4.
Velocidad de ensayo km/h	40	40	40
Presión del accionador del freno p_e kPa		—	
Tiempo de frenado mín	—	2,55	—
Fuerza de freno desarrollada T_e daN			
Eficiencia del freno T_e/F_e -			
Carrera del accionador s_e mm		—	
Par de entrada del freno C_e Nm		—	
Par umbral de entrada del freno $C_{0,e}$ Nm			

2.3.1.3 Coeficiente de resistencia a la rodadura considerado R = 0,02 (cubre los vehículos remolcados Ra y Sa especificados en el punto 2.3.1 con una velocidad máxima por construcción no superior a 30 km/h)

Cuadro C: Procedimiento de ensayo alternativo en el caso de los vehículos remolcados con $v_{máx} \leq 30$ km/h Tipo de ensayo	0	I	
Apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68, punto:	3.5.1.4.	3.5.2.2 o 3.5.2.3	3.5.2.4.
Velocidad de ensayo km/h	30	30	30
Presión del accionador del freno p_e kPa		—	
Tiempo de frenado mín	—	3,90	—
Fuerza de freno desarrollada T_e daN			
Eficiencia del freno T_e/F_e -			
Carrera del accionador s_e mm		—	
Par de entrada del freno C_e Nm		—	
Par umbral de entrada del freno $C_{0,e}$ Nm			

2.3.2. En el caso de vehículos de las categorías

— «R3a/R4a/S2a» (***)

▼**M1**

— «R3b, R4b, S2b» en los que la suma de las masas técnicamente admisibles por eje no sea superior a 10 000 kg (***)

— «R3b, R4b, S2b» en los que la suma de las masas técnicamente admisibles por eje sea superior a 10 000 kg

Tipo de ensayo	0	III	
Apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68, punto:	3.5.1.4.	3.5.3.1.	3.5.3.2.
Velocidad de ensayo inicial km/h	60		60
Velocidad de ensayo final km/h			
Presión del accionador del freno p_e kPa		—	
Número de aplicaciones de los frenos -	—	20	—
Duración del ciclo de frenado	—	60	—
Fuerza de freno desarrollada T_e daN			
Eficiencia del freno T_e/F_e -			
Carrera del accionador se mm		—	
Par de entrada del freno Ce Nm		—	
Par umbral de entrada del freno C0,e Nm		—	

3. Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación especifica las variantes de eje o de freno cubiertas por el acta de ensayo, mostrando qué variables abarca cada código de ensayo.

4. Este ensayo se ha llevado a cabo y sus resultados se han consignado de conformidad con el apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68.

Tras el ensayo descrito en el punto 3.6 del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68, se consideró que se cumplían / no se cumplían (*) las disposiciones del punto 2.2.2.8.1 del anexo I del Reglamento (UE) 2015/68.

Servicio técnico que ha realizado el ensayo (****) que ha realizado el ensayo

Firma: ..... Fecha: .....

5. Autoridad de homologación (****)

Firma: ..... Fecha: .....

(*) Tachar lo que no proceda.
(**) Solo se aplica a los frenos de disco.
(***) Si estos vehículos han sido sometidos al ensayo de tipo III (compárese con el punto 2.3.1 o 2.3.2 +).
(****) Deben firmar personas diferentes, aun cuando el servicio técnico y la autoridad de homologación sean la misma entidad, o aunque con el acta se expida una autorización aparte emitida por la autoridad de homologación.

▼**M1**

Apéndice 2

Formulario del modelo de acta de ensayo para un dispositivo alternativo de ajuste automático del freno según lo prescrito en el punto 3.7.5 del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68

Acta de ensayo nº .....

1. Identificación

1.1. Eje:

Marca: .....

Tipo: .....

Modelo: .....

Carga del eje ensayado (identificador F_e): ID3-..... daN

N.º de acta de ensayo para los procedimientos alternativos de los ensayos de tipo I y de tipo III de los frenos del vehículo remolcado [anexo VII, apéndice I, del Reglamento (UE) 2015/68] .....

1.2. Freno:

Marca: .....

Tipo: .....

Modelo: .....

Forro de freno: .....

Marca/Tipo: .....

1.3. Accionamiento: .....

Fabricante: .....

Tipo (cilindro/diafragma) (*):

Modelo: .....

Longitud de la palanca (l): ..... mm

1.4. Dispositivo de ajuste automático del freno:

Fabricante (nombre y dirección): .....

Marca: .....

Tipo: .....

Versión: .....

▼**M1**

2. Registro de los resultados de los ensayos

2.1. Rendimiento del dispositivo de ajuste automático del freno

2.1.1. Rendimiento en caliente de los sistemas de frenado de servicio determinado conforme al ensayo definido en el punto 3.6.2.1 a) del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68: .....por ciento

o

Carrera del accionador s_A determinada conforme al ensayo definido en el punto 3.6.2.1 b) del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68: ..... mm

2.1.2. Marcha libre según el punto 3.6.3 del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68: sí / no (*)

3. Nombre del servicio técnico / autoridad de homologación de tipo (*) que ha realizado el ensayo: .....

4. Fecha del ensayo: .....

5. Este ensayo se ha llevado a cabo y sus resultados se han consignado de conformidad con el punto 3.6.2 del apéndice 1 del anexo VII del Reglamento (UE) 2015/68.

6. Tras el ensayo contemplado en el punto 5, se consideró que lo dispuesto en el punto 2.2.2.8.1 del anexo I del Reglamento (UE) 2015/68: se cumplía / no se cumplía (*)

7. Servicio técnico (**) que ha realizado el ensayo

Firma: ..... Fecha: .....

8. Autoridad de homologación (**)

Firma: ..... Fecha: .....

(*) Tachar lo que no proceda.

(**) Deben firmar personas diferentes, aun cuando el servicio técnico y la autoridad de homologación sean la misma entidad, o aunque con el acta se expida una autorización aparte emitida por la autoridad de homologación.

▼**M1**

Apéndice 3

Acta de ensayo del dispositivo de mando de sistemas de frenado de inercia

1. Fabricante .....

2. Marca

3. Tipo

4. Características de los vehículos remolcados a los que el fabricante destina el dispositivo de mando:

4.1. masa G'_A = kg

4.2. fuerza estática vertical admisible en el cabezal del dispositivo de tracción ..... N

4.3. vehículo remolcado con barra de tracción rígida / vehículo remolcado de varios ejes con barra de tracción pivotante (*)

5. Breve descripción

(Lista de los planos y dibujos acotados adjuntos)

6. Diagrama ilustrativo del principio del mando

7. Recorrido s = mm

8. Relación de desmultiplicación del dispositivo de mando:

8.1. con dispositivo de transmisión mecánica (*)Tachar lo que no proceda.

i_{Ho} = de ..... a (**)

8.2. con dispositivo de transmisión hidráulica (*)

i_h = de ..... a ..... (**)

F_{HZ} (**) = ... cm

Recorrido del cilindro maestro s_{Hz} ..... mm

Recorrido de reserva del cilindro maestro s_{Hz} ..... mm

9. Resultados de los ensayos: .....

9.1. Eficiencia

con dispositivo de transmisión mecánica (*) η_H = ...

con dispositivo de transmisión hidráulica (*) η_H = ...

9.2. Fuerza complementaria K = ... N

9.3. Fuerza máxima de compresión D_1 = ... N

▼**M1**

9.4. Fuerza máxima de tracción D_2 = ... N

9.5. Umbral de fuerza K_A = ... N

9.6. Pérdida de recorrido y recorrido de reserva: .....

cuando la posición del dispositivo de tracción influye (*) s_o = mm .....

con un dispositivo de transmisión hidráulica (*) $s''+ = s''_{Hz} \times i_h$ = ... mm

9.7. Recorrido efectivo (útil) del mando s' = ... mm

9.8. Está / No está instalado (*) un protector contra sobrecargas según el punto 3.6 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68

9.8.1. Si el protector contra sobrecargas está instalado antes de la palanca de transmisión del dispositivo de mando

9.8.1.1. Fuerza umbral del protector contra sobrecargas D_{op} = ... N

9.8.1.2. Si el protector contra la sobrecarga es mecánicô (*)fuerza máxima que puede desarrollar el dispositîvo de mando de inercia

$P'_{máx}/i_{Ho} = P_{op_máx}$ =..... N

9.8.1.3. Si el protector contra sobrecargas es hidráulico (*) presión que puede desarrollar el dispositivo de mando de inercia

$p'_{máx}/i_h = p_{op_máx}$ = ... N/cm^2

9.8.2. Si el protector contra sobrecargas está instalado después de la palanca de transmisión del dispositivo de mando

9.8.2.1. Fuerza umbral sobre el protector contra sobrecargassi el protector contra sobrecargas es mecánico (*) ..... $D_{op}.i_{Ho}$ = N

Si el protector contra sobrecargas es hidráulico (*) $D_{op}.i_h$ = ... N

9.8.2.2. Si el protector contra sobrecargas es mecánico (*)

fuerza máxima que puede desarrollar el dispositivo de mando de inercia

$P'_{máx} = P_{op_máx}$ = ... N

9.8.2.3. Si el protector contra sobrecargas es hidráulico (*)

presión que puede desarrollar el dispositivo de mando de inercia

$p'_{máx} = p_{op_máx}$ = ... N/cm^2

▼**M1**

10. El dispositivo de mando descrito cumple / no cumple (*) los requisitos de los puntos 3, 4 y 5 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68.

Firma: ..... Fecha: .....

11. Este ensayo se ha llevado a cabo y sus resultados se han consignado de conformidad con las disposiciones pertinentes del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68.

Servicio técnico (***)que ha realizado el ensayo

Firma: ..... Fecha: .....

12. Autoridad de homologación (***)

Firma: ..... Fecha: .....

(*) Tachar lo que no proceda.

(**) Indicar las longitudes cuya relación ha servido para determinar i_{Ho} o i_h.

(***) Deben firmar personas diferentes, aun cuando el servicio técnico y la autoridad de homologación sean la misma entidad, o aunque con el acta se expida una autorización aparte emitida por la autoridad de homologación.

▼**M1**

Apéndice 4

Acta de ensayo del freno

1. Fabricante .....

2. Marca .....

3. Tipo .....

4. «Masa máxima» admisible por rueda G_{Bo} = ... kg

5. Par de frenado M* (especificado por el fabricante conforme al punto 2.2.23 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68) = ... Nm

6. Radio de rodadura dinámico del neumático

$R_{mín}$ = ... m; R_{max} = ... m

7. Breve descripción

(Lista de planos y dibujos acotados)

8. Diagrama ilustrativo del principio del freno

9. Resultado de los ensayos:

	Freno mecánico (*)		*Freno hidráulico (*)*
9.1.	Relación de desmultiplicación i_g = ... (**) (***)	9.1.A.	Relación de desmultiplicación i'_g = ... (***)
9.2.	Carrera (recorrido de aplicación) s_B = ... mm	9.2.A.	Carrera (recorrido de aplicación) s_B = ... m
9.3.	Carrera prescrita (recorrido de aplicación prescrito) s_{B*} = ... mm	9.3.A.	Carrera prescrita (recorrido de aplicación prescrito) s_{B*} = ... mm
9.4.	Fuerza de retracción P_o = ... N	9.4.A.	Presión de retracción p_o= ..... N/cm^2
9.5.	Coeficiente (característico) ρ = ... m	9.5.A.	Coeficiente (característico) ρ' = ... m
9.6	Está / No está instalado un protector contra sobrecargas según el punto 3.6 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68[4]	9.6.A.	Está / No está instalado un protector contra sobrecargas según el punto 3.6 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68[4]
9.6.1.	Par de frenado que activa el protector contra sobrecargas M_{op} = ... Nm	9.6.1.A.	Par de frenado que activa el protector contra sobrecargas M_{op} = ... Nm
9.7.	Fuerza para M* P* = ... N	9.7.A.	Presión para M* p* = ... N/cm^2

▼**M1**

9.8.A. Área del cilindro de rueda

F_{RZ} = ... cm^2

9.9.A. (en caso de frenos de disco)

Absorción del volumen de líquido

V_{60} = ... cm^3

9.10. Rendimiento del freno de servicio cuando el vehículo remolcado se desplaza hacia atrás [véanse las figuras 6 y 7 del apéndice 1 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68]

9.10.1. Par máximo de frenado de la figura 6 M_r = ... Nm

9.10.1.A Par máximo de frenado de la figura 7 M_r = ... Nm

9.10.2. Recorrido máximo admisible s_r = ... mm

9.10.2.A Volumen de fluido máximo admisible absorbido V_r = ... cm^3

9.11. Otras características del freno cuando el vehículo remolcado se desplaza hacia atrás [véanse las figuras 6 y 7 del apéndice 1 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68]

9.11.1. Fuerza de retracción del freno P_{or} = ... N

9.11.1.A Presión de retracción del freno P_{or} = ... N/cm^2

9.11.2. Característica del freno r_r = ... m

9.11.2.A Característica del freno r'_r = ... m

9.12. Ensayos conforme al punto 7.5 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68, si procede (corregidos para tener en cuenta la resistencia a la rodadura correspondiente a $0{,}01 \cdot g \cdot G_{Bo}$)

9.12.1. Ensayo del freno de tipo 0

Velocidad de ensayo = ... km/h

Coeficiente de frenado = ... %

Fuerza del mando = ... N

9.12.2. Ensayo del freno de tipo I

Velocidad de ensayo = ... km/h

Coeficiente de frenado mantenido = ... %

Tiempo de frenado = ... minutos

Rendimiento en caliente = ... %

(expresado en porcentaje del resultado del ensayo de tipo 0 del punto 9.12.1)

Fuerza del mando = ... N

▼**M1**

10. El freno descrito se ajusta / no se ajusta (*) a los requisitos de los puntos 3 y 6 de las condiciones de ensayo de los vehículos equipados con sistemas de frenado de inercia del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68.

El freno puede / no puede (*) utilizarse en un sistema de frenado de inercia sin protector contra sobrecarga.

Fecha: ..... Firma: .....

11. Este ensayo se ha llevado a cabo y sus resultados se han consignado de conformidad con las disposiciones pertinentes del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68.

Servicio técnico (****) que ha realizado el ensayo

Fecha: ..... Firma: .....

12. Autoridad de homologación (****)

Fecha: ..... Firma: .....

(*) Tachar lo que no proceda.
(**) Indicar las longitudes que han servido para determinar i_g o i'_g.
(***) Indicar las longitudes cuya relación ha servido para determinar i_{Ho} o i_h.
(****) Deben firmar personas diferentes, aun cuando el servicio técnico y la autoridad de homologación sean la misma entidad, o aunque con el acta se expida una autorización aparte emitida por la autoridad de homologación.

▼**M1**

Apéndice 5

Acta de ensayo sobre la compatibilidad del dispositivo de mando del freno de inercia, la transmisión y los frenos del vehículo remolcado

1. Dispositivo de mando .....

descrito en el acta de ensayo adjunta (véase el acta de ensayo del dispositivo de mando de sistemas de frenado de inercia)

Relación de desmultiplicación elegida:

i_{Ho} (*) =..... (**) o i_h (*) =..... (**)

2. Frenos descritos en el acta de ensayo adjunta

3. Dispositivos de transmisión del vehículo remolcado

3.1. Breve descripción con un diagrama ilustrativo del principio

3.2. Relación de desmultiplicación y eficiencia del dispositivo de transmisión mecánica instalado en el vehículo remolcado

i_{H1} (*) =..... (**)

η_{H1} (*) = ...

4. Vehículo remolcado

4.1. Fabricante

4.2. Marca .....

4.3. Tipo .....

4.4. Tipo de conexión con barra de tracción: vehículo remolcado con barra de tracción rígida / vehículo remolcado de varios ejes con barra de tracción pivotante (*)

4.5. Número de frenos n =

4.6. Masa máxima técnicamente admisible G_A = kg

4.7. Radio de rodadura dinámico del neumático R* = m

4.8. Empuje admisible sobre el enganche

D* = 0,10 g G_A (*) = N

o

D* = 0,067 g G_A (*) = N

4.9. Fuerza de frenado necesaria B* = 0,50 g G_A = N

4.10. Fuerza de freno B = 0,49 g G_A = N

▼**M1**

5. Compatibilidad. Resultados de los ensayos

5.1. Umbral de fuerza 100 $K_A/(g \cdot G_A)$ =

5.2. 100 $D_1/(g \cdot G_A)$ =

5.3. 100 $D_2/(g\ G_A)$ = ...

5.4. G'_A = ... kg

5.5. $G_B = n \cdot G_{Bo}$ = ... kg

5.6. Par de frenado de los frenos $n \cdot M^* /(B \cdot R)$ = ...

5.6.1. Está / No está instalado (*) un protector contra sobrecargas según el punto 3.6 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68 en el dispositivo de mando de inercia / en los frenos (*)

5.6.1.1 cuando el protector contra sobrecargas es mecánico y está instalado en el dispositivo de mando de inercia (*)

$n \cdot P^* \cdot/(i_{H1} \cdot h_{H1} \cdot P'_{máx})$=.....

5.6.1.2 cuando el protector contra sobrecargas es hidráulico y está instalado en el dispositivo de mando de inercia (*)

$p^* / p'_{máx}$ = ...

5.6.1.3 si el protector contra sobrecargas está instalado en el dispositivo de mando de inercia:

fuerza umbral D_{op}/D^* = ...

5.6.1.4 si el protector contra sobrecargas está instalado en el freno:

par umbral $n \cdot M_{op}/(B \cdot R)$ = ...

5.7. Sistema de frenado de inercia con dispositivo de transmisión mecánica (*)

5.7.1. $i_H = i_{Ho} \cdot i_{H1}$ =.....

5.7.2. $\eta_H = \eta_{Ho} \cdot \eta_{H1}$ =.....

5.7.3. $\left[\frac{B \cdot R}{\rho} + n.\ P_o\right] \cdot \frac{1}{(D^* - K\ .\eta_H)}$ = ...

5.7.4. $\frac{s'}{s_B{}^* \cdot i_g}$ = ...

5.7.5. Razón s'/i_H = ...

cuando el vehículo remolcado se desplaza hacia atrás

5.7.6. Para el par de frenado cuando el remolque se desplaza hacia atrás, incluida la resistencia a la rodadura

$0{,}08 \cdot g \cdot G_A \cdot R$ = ... Nm

5.8. Sistema de frenado de inercia con dispositivo de transmisión hidráulica (*)

▼**M1**

5.8.1. i_h/F_{HZ} = ...

5.8.2. $\left[\frac{B \cdot R}{n. \rho'} + p_o\right] \cdot \frac{1}{(D^* - K .\eta_H)}$ = ...

5.8.3. $\frac{s'}{2s_{B*} \cdot n \cdot F_{RZ} \cdot i_{g'}}$ = ...

5.8.4. s/i_h = ...

5.8.5. Razón s'/F_{HZ} = ...

cuando el vehículo remolcado se desplaza hacia atrás

5.8.6. Para el par de frenado cuando el remolque se desplaza hacia atrás, incluida la resistencia a la rodadura

$0{,}08 \cdot g \cdot G_A \cdot R$ = ... Nm

6. Recorrido diferencial del compensador del freno de estacionamiento

6.1.1. Recorrido máximo admisible del compensador (hacia delante) s_{cf} = ... mm

6.1.2. Recorrido máximo admisible del compensador (hacia atrás) s_{cr} = ... mm

6.1.3. Recorrido diferencial máximo admisible del compensador s_{cd} = ... mm

7. El sistema de frenado de inercia descrito cumple / no cumple (*) los requisitos de los puntos 3 a 10 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68.

Firma: ..... Fecha: .....

8. Este ensayo se ha llevado a cabo y sus resultados se han consignado de conformidad con las disposiciones pertinentes del anexo VIII del Reglamento (UE) 2015/68.

Servicio técnico (***) que ha realizado el ensayo

Firma: ..... Fecha: .....

(*) Tachar lo que no proceda.

(**) Indicar las longitudes que han servido para determinar i_g o i'_g

(***) Deben firmar personas diferentes, aun cuando el servicio técnico y la autoridad de homologación sean la misma entidad, o aunque con el acta se expida una autorización aparte emitida por la autoridad de homologación.

▼B

ANEXO IX

Lista de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales

Cuadro 9-1

I. **Piezas o equipos con un efecto importante en la seguridad de fabricación o la seguridad funcional del vehículo o en la eficacia de frenado**

Número de elemento	Descripción del elemento	Requisito de rendimiento	Procedimiento de ensayo	Requisito de marcado	Requisitos de embalaje
001	[.....]				
002					
003					

Cuadro 9-2

II. **Piezas o equipos con un efecto importante en la eficacia medioambiental del vehículo**

Número de elemento	Descripción del elemento	Requisito de rendimiento	Procedimiento de ensayo	Requisito de marcado	Requisitos de embalaje
001	[.....]				
002					
003					

▼B

ANEXO X

Modelo del certificado relativo a la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales

1. **Requisitos generales**

1.1. La introducción en el mercado de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales para la seguridad del vehículo o para su eficacia medioambiental estará sujeta a autorización, de conformidad con el artículo 46, apartado 3, del Reglamento (UE) nº 167/2013.

1.2. Dicha autorización deberá adoptar la forma de un certificado, cuyo modelo figura en el apéndice 1.

1.3. El certificado del punto 1.2 incluirá prescripciones sobre la seguridad de fabricación, la seguridad funcional y la eficacia de frenado, así como sobre la protección medioambiental y, si es necesario, las normas de ensayo. Tales prescripciones podrán basarse en los reglamentos delegados de la Comisión citados en el anexo I del Reglamento (UE) nº 167/2013 y elaborarse con arreglo al estado de la tecnología en materia de seguridad, medio ambiente y ensayo o, si es adecuado para alcanzar los objetivos medioambientales o de seguridad fijados, podrán consistir en una comparación de la pieza o el equipo con la eficacia medioambiental o las prestaciones de seguridad del vehículo original, o cualesquiera de sus piezas, según proceda.

1.4. El presente anexo no será aplicable a una pieza o un equipo hasta que figuren en la lista del anexo IX. Para toda entrada o grupo de entradas del anexo IX se fijará un período transitorio razonable que permita al fabricante de la pieza o el equipo solicitar y obtener una autorización. Al mismo tiempo, podrá fijarse una fecha, si procede, para excluir de la aplicación de este anexo las piezas y los equipos destinados a vehículos cuya homologación de tipo sea anterior a esa fecha.

▼B

Apéndice 1

Modelo del certificado de autorización de la homologación de tipo UE relativo a la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales

CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN UE

MODELO

Formato: A4 (210 × 297 mm)

CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN UE

Sello de la autoridad de homologación

Comunicación relativa a:

— el certificado de autorización ([1])
— la extensión del certificado de autorización ([1])
— la denegación del certificado de autorización ([1])
— la retirada del certificado de autorización ([1])

} con vistas a la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales para la seguridad del vehículo o para su eficacia medioambiental

SECCIÓN I

Tipo de pieza/equipo ([1]): .....

Números de pieza/equipo ([1]): .....

Número de certificado de autorización UE: .....

Motivo de la ampliación/denegación/retirada ([1]): .....

Nombre y dirección del fabricante: .....

Nombre y dirección de las plantas de montaje: .....

Nombre y dirección del representante del fabricante (en su caso): .....

SECCIÓN II

La pieza/El equipo ([1]) está específicamente destinado(a) a ser instalado(a) en los vehículos siguientes:

Marca (nombre comercial del fabricante .....

Tipos ([2]): .....

Variantes ([2]): .....

Versiones ([2]): .....

SECCIÓN III

Prescripciones relativas a:

a) la seguridad de fabricación del vehículo ([1]): .....

b) la seguridad funcional del vehículo ([1]): .....

▼B

c) la eficacia de frenado del vehículo ([1]):.....

d) la protección medioambiental del vehículo ([1]):.....

e) las normas de ensayo ([1]): .....

SECCIÓN IV

Prescripciones basadas en:

a) el/los anexo(s) ([3])… del Reglamento Delegado (UE) (nº) ([1]) …/… de la Comisión [y el/los anexo(s) … ([3]) del Reglamento Delegado (UE) (nº) ([1]) …/… de la Comisión] ([1]), modificado en último lugar por el Reglamento (Delegado) ([1]) (UE) (nº) ([1]) …/… ([1]) ([4]) (de la Comisión) ([1]) (del Parlamento Europeo y del Consejo) ([1])

b) una comparación de la pieza/el equipo ([1]) con las prestaciones de seguridad/la eficacia medioambiental ([1]) del vehículo original/de piezas del vehículo original ([1]) (explicar) ([1]):.....

.....

SECCIÓN V — SERVICIO TÉCNICO

Servicio técnico encargado de realizar los ensayos:.....

Fecha del acta de ensayo:.....

Número del acta de ensayo:.....

SECCIÓN VI

La parte/El equipo ([1]) merma/no merma ([1]) el funcionamiento de los sistemas esenciales para la seguridad del vehículo o su eficacia medioambiental.

Se concede/extiende/deniega/retira ([1]) el certificado de autorización.

Lugar:.....

Fecha:.....

Nombre y firma (o representación visual de una «firma electrónica avanzada» de conformidad con la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, con datos para la verificación): .

.....

Anexos:

Acta de ensayo

Notas explicativas relativas al apéndice 1

(Las llamadas de nota a pie de página, las notas a pie de página y las notas explicativas no han de figurar en el certificado de autorización de la homologación de tipo UE):

(1) Tachar según proceda.

(2) Indicar el código alfanumérico de tipo-variante-versión o «TVV» asignado a cada tipo, variante y versión, conforme al punto 2.3 de la parte B del anexo I. Para la identificación de variantes y versiones puede emplearse el cuadro que figura en el punto 2.2 de la parte B del anexo I.

(3) Número romano de los anexos correspondientes del Reglamento Delegado de la Comisión.

(4) Indicar la última modificación del Reglamento Delegado de la Comisión de acuerdo con la modificación aplicada para la homologación de tipo UE.

▼B

ANEXO XI

Sistema de numeración de los certificados relativos a la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales

1. **Sistema de numeración**

1.1. El número de los certificados para la introducción en el mercado y la puesta en servicio de piezas o equipos que pueden comportar un riesgo grave para el funcionamiento correcto de sistemas esenciales estará compuesto de las cinco secciones que se detallan a continuación. Las secciones estarán separadas por un asterisco («*»).

1.1.1. Sección 1: La letra minúscula «e» seguida del número distintivo del Estado miembro (indicado en el punto 2.1 del anexo VI) que expide el certificado.

1.1.2. Sección 2: El número del Reglamento (UE) nº 167/2013: «167/2013».

1.1.3. Sección 3: La identificación de la pieza o el componente, según la lista del anexo IX.

1.1.3.1. Para piezas o equipos con un efecto importante en la seguridad de fabricación o en la seguridad funcional del vehículo, o en la eficacia de frenado, el símbolo «I» seguido de una barra «/» y el correspondiente «número de elemento» del cuadro 9-1 del anexo IX. El «número de elemento» deberá tener tres dígitos y empezar desde «001».

1.1.3.2. Para piezas o equipos con un efecto importante en la eficacia medioambiental del vehículo, el símbolo «II» seguido de una barra «/» y el correspondiente «número de elemento» del cuadro 9-2 del anexo IX. El «número de elemento» deberá tener tres dígitos y empezar desde «001».

1.1.4. Sección 4: Número secuencial del certificado.

— Un número secuencial con ceros a la izquierda (según proceda) que represente el número de certificado. El número secuencial deberá tener cuatro dígitos y empezar desde «0001».

1.1.5. Sección 5: Número secuencial que represente la extensión del certificado.

— Un número secuencial de dos dígitos, con un cero a la izquierda, según proceda, empezando desde «00», por cada número de certificado expedido.

1.2. Formato de la numeración de un certificado (con números secuenciales ficticios a efectos explicativos)

▼B

Ejemplo del número de un certificado expedido por Bulgaria para piezas o equipos integrados en un vehículo de tipo homologado con arreglo al Reglamento (UE) nº 167/2013, extendido dos veces:

— e34*167/2013*II/002*048*02

— e34 = Bulgaria (sección 1)

— 167/2013 = número del Reglamento de base (sección 2)

— II/002 = elemento número 2 en la lista de piezas o equipos con un efecto importante en la eficacia medioambiental del vehículo (sección 3)

— 048 = número secuencial del certificado (sección 4)

— 02 = número de extensión del certificado (sección 5)

Ejemplo del número de un certificado expedido por Austria para piezas o equipos integrados en un vehículo de tipo homologado con arreglo al Reglamento (UE) nº 167/2013, extendido una vez:

— e12*167/2013*I/034*325*01

— e12 = Austria (sección 1)

— 167/2013 = número del Reglamento de base (sección 2)

— (034) = elemento número 34 en la lista de piezas o equipos con un efecto importante en la seguridad de fabricación o la seguridad funcional del vehículo, o en la eficacia de frenado (sección 3)

— 325 = número secuencial del certificado (sección 4)

— 01 = número de extensión del certificado (sección 5)