Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

►**B** **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)

Modificada por:

		Diario Oficial		
		n°	página	fecha
►**M1**	Directiva 2005/13/CE de la Comisión de 21 de febrero de 2005	L 55	35	1.3.2005
►**M2**	Directiva 2006/96/CE del Consejo de 20 de noviembre de 2006	L 363	81	20.12.2006

Modificada por:

►**A1**	Acta relativa a las condiciones de adhesión de la República Checa, la República de Estonia, la República de Chipre, la República de Letonia, la República de Lituania, la República de Hungría, la República de Malta, la República de Polonia, la República de Eslovenia y la República Eslovaca, y a las adaptaciones de los Tratados en los que se fundamenta la Unión	L 236	33	23.9.2003

▼B

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

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea y, en particular, su artículo 95,

Vista la propuesta de la Comisión ([1]),

Visto el dictamen del Comité Económico y Social ([2]),

De conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 251 del Tratado ([3]),

Considerando lo siguiente:

(1) Para garantizar el buen funcionamiento del mercado interior, se ha efectuado la armonización de las disposiciones técnicas aplicables a los tractores agrícolas o forestales mediante la Directiva 74/150/CEE del Consejo, de 4 de marzo de 1974, relativa a la homologación de los tractores agrícolas o forestales de ruedas ([4]), y las veintidós Directivas específicas adoptadas entre 1974 y 1989.

(2) A fin de aumentar la protección del medio ambiente, es necesario complementar las medidas ya adoptadas en virtud de la Directiva 77/537/CEE del Consejo, de 28 de junio de 1977, relativa a las medidas que deben adoptarse contra las emisiones de contaminantes procedentes de los motores Diésel destinados a la propulsión de los tractores agrícolas o forestales de ruedas ([5]) (opacidad de los gases de escape), con nuevas medidas, en particular relacionadas con las emisiones fisicoquímicas. Al remitirse a las disposiciones de la Directiva 97/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 1997, 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 ([6]), la presente Directiva establece los valores límite de las emisiones de gases contaminantes y de partículas contaminantes que se irán aplicando por etapas sucesivas y el procedimiento de ensayo relativo a los motores de combustión interna destinados a propulsar tractores agrícolas o forestales. El cumplimiento de las disposiciones de la Directiva 88/77/CEE del Consejo, de 3 de diciembre de 1987, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las medidas que deben adoptarse contra la emi-

([1]) DO C 303 de 2.10.1998, p. 9.
([2]) DO C 101 de 12.4.1999, p. 13.
([3]) Dictamen del Parlamento Europeo de 5 de mayo de 1999 (DO C 279 de 1.10.1999, p. 209), Posición común del Consejo de 22 de noviembre de 1999 (DO C 17 de 20.1.2000, p. 13) y Decisión del Parlamento Europeo de 12 de abril de 2000 (no publicada aún en el Diario Oficial).
([4]) DO L 84 de 28.3.1974, p. 10; Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 97/54/CE (DO L 277 de 10.10.1997, p. 24).
([5]) DO L 220 de 29.8.1977, p. 38; Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 97/54/CE.
([6]) DO L 59 de 27.2.1998, p. 1.

▼B

sión de gases contaminantes procedentes de motores diésel destinados a la propulsión de vehículos ([1]), puede ser considerado equivalente al cumplimiento de las disposiciones de la presente Directiva.

(3) Para facilitar el acceso a los mercados de terceros países, resulta necesario establecer una equivalencia entre los requisitos de la presente Directiva en lo que se refiere a la primera etapa y los requisitos del Reglamento nº 96 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE) relativo a la homologación, respecto a las emisiones contaminantes, de los motores de encendido por compresión destinados a ser instalados en tractores agrícolas y forestales.

(4) Para que el medio ambiente europeo se beneficie lo más posible de esas disposiciones y para garantizar la unidad del mercado, es necesario adoptar, de forma escalonada, normas muy estrictas de carácter obligatorio. Las reducciones posteriores de los valores límite y las modificaciones del procedimiento de ensayo sólo podrán decidirse según los estudios e investigaciones que se llevarán a cabo sobre las posibilidades tecnológicas existentes o previsibles y una vez se analice la relación entre coste y beneficios de dichas posibilidades, de manera que se puedan producir a escala industrial tractores agrícolas o forestales que puedan ajustarse a dichos límites más estrictos.

(5) Los avances de la técnica hacen necesaria una adaptación rápida de las disposiciones técnicas que figuran en los anexos de la presente Directiva. La Comisión debe adaptar sin demora los valores límite de la presente Directiva a los futuros cambios en la Directiva 97/68/CE. En todos los casos en que el Parlamento Europeo y el Consejo otorgan a la Comisión competencias para ejecutar las normas aplicables a los tractores agrícolas o forestales, conviene establecer un procedimiento previo de consulta entre la Comisión y los Estados miembros reunidos en el seno de un comité.

(6) Las disposiciones de la presente Directiva complementan las de la Directiva 77/537/CEE del Consejo, a la que se refiere el punto 2.8.1 del anexo II de la Directiva 74/150/CEE; por tanto, es preciso modificar la Directiva 74/150/CEE, con el fin de añadir un nuevo punto 2.8.2 en el anexo II relativo al asunto tratado por la presente Directiva en relación con la referencia «Directiva específica» (DP).

(7) El objetivo de reducir el nivel de emisiones contaminantes procedentes de tractores agrícolas y forestales así como el buen funcionamiento del mercado interior para dichos vehículos no pueden ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros, y, por consiguiente pueden lograrse mejor mediante la aproximación de las leyes de los Estados miembros relativas a las medidas contra la contaminación atmosférica procedente de dichos vehículos. Las medidas contempladas en la presente Directiva no exceden de lo necesario para alcanzar los objetivos del Tratado.

HAN ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

Definiciones

A efectos de la presente Directiva se entenderá por:

([1]) DO L 36 de 9.2.1988, p. 33; Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 96/1/CE (DO L 40 de 17.2.1996, p. 1).

▼B

— *«tractor agrícola o forestal» (denominado en lo sucesivo «tractor»):* todo vehículo que corresponda a la definición dada en el apartado 1 del artículo 1 de la Directiva 74/150/CEE,

— *«motor»:* todo motor de combustión interna destinado a propulsar tractores, según la definición del anexo I,

— *«homologación de un tipo o de una familia de motores como unidad técnica independiente en lo que respecta a las emisiones contaminantes»:* el documento mediante el cual un Estado miembro certifica que un tipo o una familia de motores destinados a equipar tractores cumple los requisitos técnicos de la presente Directiva,

— *«homologación de un tipo de tractor en lo que respecta a las emisiones contaminantes»:* el documento mediante el cual un Estado miembro certifica que un tipo de tractor equipado con un motor cumple los requisitos técnicos de la presente Directiva,

— *«familia de motores»:* dos o más tipos de motores que tienen diseños similares y que, por tanto, podrían tener características comparables en lo que se refiere a las emisiones contaminantes,

▼M1

— *«motor sustitutivo»:* motor de nueva construcción que sustituye a un motor en una máquina y que se suministra con este fin exclusivamente.

▼B

Artículo 2

Procedimiento de homologación

El procedimiento de concesión de la homologación de un tipo o una familia de motores en lo relativo a las emisiones contaminantes y de un tractor en lo relativo a las emisiones contaminantes, así como las condiciones de libre puesta en el mercado de los motores y tractores correspondientes, son los establecidos en la Directiva 74/150/CEE.

Artículo 3

Obligaciones

1. Salvo lo dispuesto en el artículo 5, todo tipo o familia de motores deberá cumplir las disposiciones del anexo I.

2. Todo tipo de tractor deberá cumplir las disposiciones del anexo II. A este respecto, se reconocerán las homologaciones de tipos o de familias de motores homologados con arreglo al anexo I o con arreglo a las disposiciones a que se refiere el anexo III.

▼M1

3. Los motores sustitutivos cumplirán los valores límite que debían cumplir los motores a los que sustituyen en el momento en que se comercializaron inicialmente.

El texto «MOTOR SUSTITUTIVO» se fijará al motor con una etiqueta o se insertará en el manual del propietario.

Artículo 3 bis:

Mecanismo de flexibilidad

Por derogación del artículo 3, apartados 1 y 2, los Estados miembros dispondrán que, a solicitud del fabricante de tractores, y a condición de que la autoridad de homologación conceda el permiso, el fabricante de motores pueda, durante el período comprendido entre dos fases sucesivas de valores límite, comercializar un número limitado de motores que sólo respeten los valores límite de emisión de la fase inmediatamente

▼M1

anterior a la fase normalmente aplicable, o tractores con dichos motores, siempre que el fabricante respete el procedimiento establecido en el anexo IV.

▼B

Artículo 4

Calendario

1. A partir del 30 de septiembre de 2000, los Estados miembros no podrán:

— denegar la homologación CE o la homologación nacional de un tipo o de una familia de motores,

— prohibir la venta, la puesta en circulación o la utilización de nuevos motores,

— denegar la homologación CE o la homologación nacional de un tipo de tractor, ni

— prohibir la utilización, la venta o la primera puesta en circulación de un tipo de tractor,

por razones referidas a la contaminación atmosférica, si las emisiones contaminantes de dichos motores o de los motores con el que van equipados dichos tractores se ajustan a las disposiciones de la presente Directiva.

2. Los Estados miembros cesarán de conceder la homologación CE o la homologación nacional de un tipo o una familia de motores o de un tipo de tractor cuyas emisiones contaminantes no se ajusten a las disposiciones de la presente Directiva:

a) en la fase I:

— después del 31 de diciembre de 2000 para los motores de las categorías B y C (gama de potencia definida en el apartado 2 del artículo 9 de la Directiva 97/68/CE),

b) en la fase II:

— después del 31 de diciembre de 2000 para los motores de las categorías D y E (gama de potencia definida en el apartado 3 del artículo 9 de la Directiva 97/68/CE),

— después del 31 de diciembre de 2001 para los motores de la categoría F (gama de potencia definida en el apartado 3 del artículo 9 de la Directiva 97/68/CE),

— después del 31 de diciembre de 2002 para los motores de la categoría G (gama de potencia definida en el apartado 3 del artículo 9 de la Directiva 97/68/CE),

▼M1

c) en la fase III A:

— después del 31 de diciembre de 2005 para los motores de las categorías H, I y K [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra a) de la Directiva 97/68/CE],

— después del 31 de diciembre de 2006 para los motores de la categoría J [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra a) de la Directiva 97/68/CE],

d) en la fase III B:

— después del 31 de diciembre de 2009 para los motores de la categoría L [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra c) de la Directiva 97/68/CE],

▼M1

— después del 31 de diciembre de 2010 para los motores de las categorías M y N [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra c) de la Directiva 97/68/CE],

— después del 31 de diciembre de 2011 para los motores de la categoría P [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra c) de la Directiva 97/68/CE],

e) en la fase IV:

— después del 31 de diciembre de 2012 para los motores de la categoría Q [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra d) de la Directiva 97/68/CE],

— después del 30 de septiembre de 2013 para los motores de la categoría R [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra d) de la Directiva 97/68/CE].

▼B

3. Los Estados miembros prohibirán la primera puesta en circulación de los motores y tractores cuyas emisiones contaminantes no se ajusten a las disposiciones de la presente Directiva:

— después del 30 de junio de 2001 para los motores de las categorías A, B y C,

— después del 31 de diciembre de 2001 para los motores de las categorías D y E,

— después del 31 de diciembre de 2002 para los motores de la categoría F,

— después del 31 de diciembre de 2003 para los motores de la categoría G,

▼M1

— después del 31 de diciembre de 2005 para los motores de la categoría H,

— después del 31 de diciembre de 2006 para los motores de la categoría I,

— después del 31 de diciembre de 2006 para los motores de la categoría K,

— después del 31 de diciembre de 2007 para los motores de la categoría J,

— después del 31 de diciembre de 2010 para los motores de la categoría L,

— después del 31 de diciembre de 2011 para los motores de la categoría M,

— después del 31 de diciembre de 2011 para los motores de la categoría N,

— después del 31 de diciembre de 2012 para los motores de la categoría P,

— después del 31 de diciembre de 2013 para los motores de la categoría Q,

— después del 30 de septiembre de 2014 para los motores de la categoría R.

▼B

No obstante, para los tractores equipados con motores de las categorías E o F, las fechas mencionadas se retrasarán seis meses.

4. Las disposiciones del apartado 3 no se aplicarán a los motores cuya instalación esté prevista en tipos de tractor destinados a la exportación a terceros países ni a la sustitución de motores de tractores en circulación.

▼M1

5. Para los motores de las categorías A a G, los Estados miembros podrán retrasar dos años las fechas establecidas en el apartado 3 para los motores con fecha de producción anterior a la fecha indicada. Podrán conceder otras derogaciones en las condiciones previstas en el artículo 10 de la Directiva 97/68/CE.

6. Para los motores de las categorías H a R, se retrasarán dos años las fechas establecidas en el apartado 3 para los motores que tengan una fecha de fabricación anterior a la fecha indicada.

7. Para los tipos o familias de motores que cumplan los valores límite establecidos en las secciones 4.1.2.4, 4.1.2.5 y 4.1.2.6 del anexo I de la Directiva 97/68/CE antes de las fechas establecidas en el presente artículo, apartado 3, los Estados miembros permitirán un etiquetado y un marcado especiales que muestren que los equipos en cuestión cumplen los valores exigidos antes de las fechas estipuladas.

8. De conformidad con el procedimiento al que se refiere el artículo 20, apartado 2 de la Directiva 2003/37/CE, la Comisión adaptará los valores límite y las fechas de las fases III B y IV a los valores límite y las fechas decididas a raíz del procedimiento de revisión previsto en el artículo 2, letra b), de la Directiva 2004/26/CE, en función de las necesidades de los tractores agrícolas o forestales y, en particular, de los tractores de las categorías T2, T4.1 y C2.

▼B

Artículo 5

Reconocimiento de la equivalencia y conformidad

Las autoridades de los Estados miembros que concedan la homologación CE de un tipo o de una familia de motores reconocerán las homologaciones concedidas con arreglo a las disposiciones que figuran en el anexo III así como las marcas de homologación corrspondientes como conformes a lo dispuesto en la presente Directiva.

Artículo 6

Nueva reducción de los valores límite de emisión

En cuanto el Parlamento Europeo y el Consejo adopten las disposiciones a que se refiere el artículo 19 de la Directiva 97/68/CE, la Comisión, con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 13 de la Directiva 74/150/CEE, adaptará sin demora los valores y fechas límite de la presente Directiva a los valores adoptados a raíz de las decisiones tomadas con arreglo al mencionado artículo 19.

Artículo 7

Adaptaciones técnicas

Las modificaciones que sean necesarias para adaptar al progreso técnico las disposiciones de los anexos se aprobarán de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 13 de la Directiva 74/150/CEE.

Artículo 8

Modificación de la Directiva 74/150/CEE

En el anexo II de la Directiva 74/150/CEE, se insertará el punto 2.8.2, con la redacción siguiente: «2.8.2. Emisiones de gases contaminantes y de partículas contaminantes de los motores: DP».

▼B

Artículo 9

Trasposición al Derecho nacional

Los Estados miembros pondrán en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en la presente Directiva antes del 29 de septiembre de 2000.

Informarán de ello inmediatamente a la Comisión. Aplicarán dichas disposiciones a partir del 31 de diciembre de 2000.

Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, éstas harán referencia a la presente Directiva o irán acompañadas de dicha referencia en su publicación oficial. Los Estados miembros establecerán las disposiciones de la mencionada referencia.

Artículo 10

Entrada en vigor

La presente Directiva entrará en vigor el día de su publicación en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*.

Artículo 11

Destinatarios

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

▼B

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I	Requisitos de la homologación CE de un tipo o una familia de motores de tractores, como unidad técnica independiente, en lo que respecta a las emisiones contaminantes	
	Apéndice 1:	Ficha de características sobre la homologación CE de un tipo de motor representativo de una familia destinado a un tractor como unidad técnica independiente en lo que respecta a las emisiones contaminantes
	Apéndice 2:	Certificado de homologación CE para una unidad técnica independiente
	Apéndice 3:	Marcado de motores
	Apéndice 4:	Numeración
	Apéndice 5:	Marca de homologación CE
ANEXO II	Requisitos de la homologación CE de un tipo de tractor equipado con motor de encendido por compresión en lo que respecta a las emisiones contaminantes	
	Apéndice 1:	Ficha de características
	Apéndice 2:	Certificado de homologación CE
ANEXO III	Reconocimiento de otras homologaciones	

▼B

ANEXO I

REQUISITOS DE LA HOMOLOGACIÓN CE DE UN TIPO O UNA FAMILIA DE MOTORES DE TRACTORES, COMO UNIDAD TÉCNICA INDEPENDIENTE, EN LO QUE RESPECTA A LAS EMISIONES CONTAMINANTES

0. GENERALIDADES

Salvo en los casos en que se definan de otra forma en la presente Directiva, se aplicarán las definiciones, símbolos y abreviaturas adecuadas que figuran en la Directiva 97/68/CE.

1. DEFINICIONES

Se entenderá por:

— «tipo de motor de tractores en lo que se refiere a las emisiones contaminantes»: los motores de encendido por compresión que no tienen diferencias fundamentales entre sí en lo que respecta a las características indicadas en el apéndice 1 del presente anexo,

— «emisiones contaminantes»: los gases contaminantes (monóxido de carbono, hidrocarburos y óxidos de nitrógeno) y las partículas contaminantes.

2. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN CE DE UN TIPO DE MOTOR O UNA FAMILIA DE MOTORES COMO UNIDAD TÉCNICA INDEPENDIENTE

2.1. La solicitud de homologación de un tipo o una familia de motores en lo que respecta a las emisiones contaminantes será presentada por el fabricante o su mandatario.

2.2. Dicha solicitud irá acompañada de la ficha de características cumplimentada por triplicado, cuyo modelo figura en el apéndice 1 del presente anexo.

2.3. Se presentará al servicio técnico responsable de la realización de las pruebas de homologación un motor «estándar» o «motor representativo de la familia» que tenga las características descritas en el apéndice 1 del presente anexo.

2.4. En caso de solicitud de homologación de una familia de motores, si la autoridad competente en materia de homologación determina que, en lo que se refiere al motor representativo de la familia correspondiente, la solicitud presentada no es representativa de la familia de motores especificada en el apéndice 2 del anexo II de la Directiva 97/68/CE, se facilitará para la homologación, de acuerdo con el apartado 1 del artículo 3 de la Directiva 97/68/CE, otra opción y, si fuera necesario, otro motor representativo de la familia, determinado por la autoridad competente en materia de homologación.

3. DISPOSICIONES TÉCNICAS Y ENSAYOS

Se aplicarán las disposiciones de la sección 4 del anexo I así como los anexos III, IV y V de la Directiva 97/68/CE.

4. HOMOLOGACIÓN DE UNA UNIDAD TÉCNICA INDEPENDIENTE

Se expedirá un certificado de homologación CE que se ajustará al modelo que figura en el apéndice 2 del presente anexo.

5. MARCADO DEL MOTOR

El marcado del motor se realizará según lo dispuesto en el apéndice 3 del presente anexo. El número de identificación deberá ajustarse a lo establecido en los apéndices 4 y 5 del presente anexo.

6. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

No obstante lo dispuesto en el artículo 8 de la Directiva 74/150/CEE, la conformidad de la producción se comprobará según la sección 5 del anexo I de la Directiva 97/68/CE.

7. NOTIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA HOMOLOGACIÓN

Deberá notificarse a los Estados miembros, con arreglo a lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 5 de la Directiva 74/150/CEE, la decisión de homologación, prolongación, denegación o retirada de homologación o de suspensión definitiva de la producción de un tipo de motor, adoptada

▼B

con arreglo al anexo I, o de un tipo de tractor, adoptada con arreglo al anexo II.

8. FAMILIA DE MOTORES

8.1. Parámetros de definición de la familia de motores

La familia de motores se definirá mediante parámetros básicos comunes a todos los motores de la familia. En determinados casos, podrá existir interacción de parámetros. También deberán tomarse en consideración los efectos con el fin de garantizar que en una familia de motores sólo se incluyen motores con similares características de emisión de gases de escape.

Los motores que se considere que forman parte de la misma familia de motores deberán tener en común la siguiente lista de parámetros básicos:

8.1.1. Ciclo de combustión: 2 tiempos/4 tiempos [1]

8.1.2. Fluido de refrigeración: aire/agua/aceite [1]

8.1.3. Cilindrada individual:

— motores dentro de un margen del 15 %,

— número de cilindros de los motores equipados con dispositivos de postratamiento.

8.1.4. Método de aspiración del aire atmosférico/sobrealimentado [1]

8.1.5. Tipo y diseño de la cámara de combustión:

— cámara de precombustión,

— cámara de turbulencia,

— cámara de circuito abierto.

8.1.6. Configuración, dimensiones y número de válvulas y de luces:

— cabeza de cilindro,

— pared de cilindro,

— cárter del motor.

8.1.7. Sistema de alimentación de combustible:

— inyector de bomba,

— bomba en línea,

— bomba de distribuidor,

— elemento único,

— inyector de unidad.

8.1.8. Recirculación de los gases de escape

8.1.9. Inyección/emulsión [1] de agua

8.1.10. Inyección de aire

8.1.11. Sistema de refrigeración de carga

8.1.12. Catalizador de oxidación

8.1.13. Catalizador de reducción

8.1.14. Reactor térmico

8.1.15. Filtro de partículas

8.2. Elección del motor representativo de la familia

8.2.1. El motor representativo de la familia deberá elegirse utilizando como primer criterio el de la mayor alimentación por tiempo de motor en el régimen de par máximo declarado. En el caso de que no se puedan diferenciar dos o más motores con ese método, el motor representativo se elegirá aplicando como criterio secundario el de la mayor alimentación

[1] Táchese lo que no proceda.

▼B

por tiempo de motor en el régimen nominal. En determinadas circunstancias, la autoridad competente en materia de homologación podrá considerar que el ensayo de un segundo motor es el mejor método de hallar la unidad en el nivel de emisión más elevado. De ese modo, la autoridad correspondiente podrá elegir un motor más para efectuar los ensayos basándose en las características que indiquen que, de todos los motores de la familia, podría ser el que tuviera el nivel más elevado de emisiones de gases de escape.

8.2.2. Si los motores de una familia poseen otras características variables respecto a las que se considere que podrían influir en las emisiones de gases de escape, dichas características deberán definirse y tenerse en cuenta también al elegir el motor representativo.

▼M1

Apéndice 1

Ficha de características

sobre la homologación CE de un tipo de motor representativo destinado a un tractor como unidad técnica independiente en lo que respecta a las emisiones contaminantes

La información que figura a continuación se presentará por triplicado e irá acompañada de una lista de los documentos anexos. Los planos, en su caso, se presentarán a la escala adecuada, suficientemente detallados y en formato A4 o en un pliego de dicho formato. Las fotografías, si las hubiere, serán suficientemente detalladas.

SECCIÓN 1 GENERALIDADES

1. **Motor representativo/tipo de motor** [1] [3]

1.1. Marca(s) (razón social del fabricante): .....

1.2. Tipo y denominación comercial del motor representativo y (si procede) de la familia de motores [1]:

1.3. Código de tipo del fabricante marcado en los motores y método de fijación:

1.3.1. Emplazamiento, código y forma de fijación del número de identificación del motor: .....

1.3.2. Emplazamiento y forma de fijación de la marca de homologación CE: .....

1.4. Nombre y dirección del fabricante: .....

1.5. Dirección de las plantas de montaje: .....

SECCIÓN 2 TIPO DE MOTOR DE LA FAMILIA

2. **Características principales del motor representativo de la familia** [3]

2.1. Descripción del motor de encendido por compresión

2.1.1. Fabricante: .....

2.1.2. Código del motor fijado por el fabricante: .....

2.1.3. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos [1]

2.1.4. Diámetro: ..... mm

2.1.5. Carrera: ..... mm

2.1.6. Número y disposición de los cilindros: .....

2.1.7. Cilindrada: ..... cm^3

▼**M1**

2.1.8. Velocidad de giro nominal: ..... rpm

2.1.9. Velocidad de par máximo: ..... rpm

2.1.10. Relación de compresión volumétrica ([2]): .....

2.1.11. Descripción del sistema de combustión: .....

2.1.12. Dibujo(s) de la cámara de combustión y de la corona del pistón: .....

2.1.13. Sección transversal mínima de los conductos de admisión y escape: .....

2.1.14. Sistema de refrigeración

2.1.14.1. Líquido refrigerador

2.1.14.1.1. Naturaleza del líquido: .....

2.1.14.1.2. Bomba(s) de circulación: sí/no ([1])

2.1.14.1.3. Características o marcas y tipos (si procede): .....

2.1.14.1.4. Relación o relaciones de transmisión del accionamiento (si procede): .....

2.1.14.2. Aire

2.1.14.2.1. Soplante: sí/no ([1])

2.1.14.2.2. Características o marcas y tipos (si procede): .....

2.1.14.2.3. Relación o relaciones de transmisión (si procede): .....

2.1.15. Temperatura permitida por el fabricante:

2.1.15.1. Refrigeración líquida: temperatura máxima de salida: ..... K

2.1.15.2. Refrigeración por aire: punto de referencia: .....

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

2.1.15.3. Temperatura máxima del aire de alimentación en la salida del intercambiador intermedio de admisión (en su caso): ..... K

2.1.15.4. Temperatura máxima del escape en el punto del tubo o tubos de escape contiguos a la brida o bridas exteriores del colector o colectores de escape: ..... K

2.1.15.5. Temperatura del lubricante: mín.: ..... K máx.: ..... K

2.1.16. Sobrealimentación: sí/no ([1])

2.1.16.1. Marca: .....

2.1.16.2. Tipo: .....

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

2.1.16.4. Intercambiador intermedio: sí/no ([1])

2.1.17. Sistema de admisión: depresión máxima admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: ..... kPa

2.1.18. Sistema de escape: contrapresión máxima de escape admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: ..... kPa

▼**M1**

2.2. Dispositivos adicionales contra la contaminación (si existieran, y si no estuvieran recogidos en otro punto)

Descripción y/o (1) esquemas: .....

2.3. Alimentación de combustible

2.3.1. Bomba de alimentación

Presión (2) o diagrama característico: ..... kPa

2.3.2. Sistema de inyección

2.3.2.1. Bomba

2.3.2.1.1. Marca(s): .....

2.3.2.1.2. Tipo(s): .....

2.3.2.1.3. Caudal: ..... mm^3 (2) por inyección o ciclo a una velocidad de giro de la bomba de ..... rpm (nominal) y ..... rpm (par máximo) respectivamente, o diagrama característico

Indíquese el método empleado: motor/banco de ensayo (1)

2.3.2.1.4. Avance de la inyección

2.3.2.1.4.1. Curva de avance de la inyección (2): .....

2.3.2.1.4.2. Calado (2): .....

2.3.2.2. Tuberías de inyección:

2.3.2.2.1. Longitud: ..... mm

2.3.2.2.2. Diámetro interior: ..... mm

2.3.2.3. Inyector(es)

2.3.2.3.1. Marca(s): .....

2.3.2.3.2. Tipo(s): .....

2.3.2.3.3. Presión de apertura (2) o diagrama característico: .....

2.3.2.4. Regulador

2.3.2.4.1. Marca(s): .....

2.3.2.4.2. Tipo(s): .....

2.3.2.4.3. Velocidad de comienzo de corte a plena carga (2): ..... rpm

2.3.2.4.4. Velocidad máxima en vacío (2): ..... rpm

2.3.2.4.5. Velocidad de ralentí (2): ..... rpm

2.3.3. Sistema de arranque en frío

2.3.3.1. Marca(s): .....

2.3.3.2. Tipo(s): .....

2.3.3.3. Descripción: .....

▼**M1**

2.4. Características de distribución

2.4.1. Máximo levantamiento de válvulas y ángulos de apertura y cierre situados respecto al punto muerto alto o características equivalentes: .....

2.4.2. Juegos de referencia y/o márgenes de reglaje ([1])

2.4.3. Sistema de distribución variable (en su caso: de admisión o escape) .....

2.4.3.1. Tipo: continuo o intermitente

2.4.3.2. Ángulo de cambio de fase de leva .....

2.5. Configuración de lumbreras

2.5.1. Posición, tamaño y número .....

2.6. Funciones controladas electrónicamente

Si el motor tiene funciones controladas electrónicamente, se suministrará información relativa a sus prestaciones:

2.6.1. Marca: .....

2.6.2. Tipo: .....

2.6.3. Número de pieza: .....

2.6.4. Emplazamiento de la unidad de control electrónico del motor: .....

2.6.4.1. Datos que procesa: .....

2.6.4.2. Datos que controla: .....

SECCIÓN 3 FAMILIA DE MOTORES DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN

3. **Características esenciales de la familia de motores**

3.1. Lista de tipos de motores que forman una familia

3.1.1. Denominación de la familia de motores: .....

3.1.2. Especificaciones de los tipos de motores dentro de la familia:

					Motor representativo
Tipo de motor					
Número de cilindros					
Velocidad de giro nominal (rpm)					
Cantidad de combustible suministrada por carrera (mm^3) a la velocidad de giro nominal					
Potencia neta nominal (kW)					
Velocidad de par máximo (rpm)					
Cantidad de combustible suministrada por carrera (mm^3) a la velocidad de par máximo					
Par máximo (Nm)					
Velocidad de ralentí (rpm)					
Cilindrada en % del motor representativo					100

▼**M1**

SECCIÓN 4 TIPO DE MOTOR

4.	**Características esenciales del tipo de motor**
4.1.	Descripción del motor
4.1.1.	Fabricante: .....
4.1.2.	Código del motor fijado por el fabricante: .....
4.1.3.	Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos [1]
4.1.4.	Diámetro: ..... mm
4.1.5.	Carrera: ..... mm
4.1.6.	Número y disposición de los cilindros: .....
4.1.7.	Cilindrada: ..... cm^3
4.1.8.	Velocidad de giro nominal: ..... rpm
4.1.9.	Velocidad de par máximo: ..... rpm
4.1.10.	Relación de compresión volumétrica [2]: .....
4.1.11.	Sistema de combustión: .....
4.1.12.	Dibujo(s) de la cámara de combustión y de la corona del pistón: .....
4.1.13.	Área mínima de la sección transversal de las aberturas de admisión y escape: .....
4.1.14.	Sistema de refrigeración
4.1.14.1.	Líquido refrigerador
4.1.14.1.1.	Naturaleza del líquido: .....
4.1.14.1.2.	Bomba(s) de circulación: sí/no [1]
4.1.14.1.3.	Características o marcas y tipos (si procede): .....
4.1.14.1.4.	Relación o relaciones de transmisión (si procede): .....
4.1.14.2.	Aire
4.1.14.2.1.	Soplante: sí/no [1]
4.1.14.2.2.	Características o marcas y tipos (si procede): .....
4.1.14.2.3.	Relación o relaciones de transmisión (si procede): .....
4.1.15.	Temperatura permitida por el fabricante: .....
4.1.15.1.	Refrigeración líquida: temperatura máxima de salida: ..... K
4.1.15.2.	Refrigeración por aire: punto de referencia: .....
	Temperatura máxima en el punto de referencia: ..... K
4.1.15.3.	Temperatura máxima del aire de alimentación en la salida del intercambiador intermedio de admisión (en su caso): ..... K
4.1.15.4.	Temperatura máxima de los gases de escape en los tubos de escape adyacentes a las bridas de salida de los colectores: ..... K

▼**M1**

4.1.15.5. Temperatura del lubricante: mín.: ..... K máx.: ..... K

4.1.16. Sobrealimentación: sí/no (1)

4.1.16.1. Marca .....

4.1.16.2. Tipo: .....

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

4.1.16.4. Intercambiador intermedio: sí/no (1)

4.1.17. Sistema de admisión: depresión máxima admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: ..... kPa

4.1.18. Sistema de escape: contrapresión máxima de escape admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: ..... kPa

4.2. Dispositivos adicionales contra la contaminación (si existieran, y si no estuvieran recogidos en otro punto)

Descripción y/o (1) esquemas: .....

4.3. Alimentación del motor

4.3.1. Bomba de alimentación

Presión (2) o diagrama característico: ..... kPa

4.3.2. Sistema de inyección

4.3.2.1. Bomba

4.3.2.1.1. Marca(s): .....

4.3.2.1.2. Tipo(s): .....

4.3.2.1.3. Caudal: ..... mm^3 (2) por inyección o ciclo a una velocidad de giro de la bomba de ..... rpm (nominal) y ..... rpm (par máximo) respectivamente, o diagrama característico

Indíquese el método empleado: motor/banco de ensayo (1)

4.3.2.1.4. Avance de la inyección

4.3.2.1.4.1. Curva de avance de la inyección (2): .....

4.3.2.1.4.2. Calado (2): .....

4.3.2.2. Tuberías de inyección

4.3.2.2.1. Longitud: ..... mm

4.3.2.2.2. Diámetro interior: ..... mm

4.3.2.3. Inyector(es)

4.3.2.3.1. Marca(s): .....

4.3.2.3.2. Tipo(s): .....

4.3.2.3.3. Presión de apertura (2) o diagrama característico (1): .....

4.3.2.4. Regulador(es)

▼**M1**

4.3.2.4.1. Marca(s): .....

4.3.2.4.2. Tipo(s): .....

4.3.2.4.3. Velocidad de comienzo de corte a plena carga ([2]): ..... rpm

4.3.2.4.4. Velocidad máxima en vacío ([2]): ..... rpm

4.3.2.4.5. Velocidad de ralentí ([2]): ..... rpm

4.3.3. Sistema de arranque en frío

4.3.3.1. Marca(s): .....

4.3.3.2. Tipo(s): .....

4.3.3.3. Descripción: .....

4.4. Características de distribución

4.4.1. Máximo levantamiento de válvulas y ángulos de apertura y cierre situados respecto al punto muerto alto o características equivalentes: .....

4.4.2. Juegos de referencia y/o márgenes de reglaje ([1]): .....

4.4.3. Sistema de distribución variable (en su caso: de admisión o escape)

4.4.3.1. Tipo: continuo o intermitente

4.4.3.2. Ángulo de cambio de fase de leva .....

4.5. Configuración de lumbreras

4.5.1. Posición, tamaño y número: .....

4.6. Funciones controladas electrónicamente

Si el motor tiene funciones controladas electrónicamente, se suministrará información relativa a sus prestaciones:

4.6.1. Marca: .....

4.6.2. Tipo: .....

4.6.3. Número de pieza: .....

4.6.4. Emplazamiento de la unidad de control electrónico del motor: .....

4.6.4.1. Datos que procesa: .....

4.6.4.2. Datos que controla: .....»

▼B

Apéndice 2

MODELO

[formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CE PARA UNA UNIDAD TÉCNICA INDEPENDIENTE

Sello de la administración

Comunicación relativa a:

— homologación (1)

— prolongación de homologación (1)

— denegación de homologación (1)

— retirada de homologación (1)

por lo que respecta a las emisiones contaminantes de un tipo de motor de encendido por compresión o de una familia de motores de ese tipo destinados a propulsar tractores, en virtud de la Directiva .../.../CE

Número de homologación CE: .....

Número de la prolongación (2): .....

Motivo de la prolongación (2): .....

SECCIÓN I

0. Generalidades

0.1. Marca de fábrica (nombre de la empresa): .....

0.2. Nombre y dirección del fabricante (en su caso, nombre y dirección de su representante) del tipo del motor representativo y (en su caso) de los tipos de motores de la familia (1): .....

.....

0.3. Código del tipo fijado por el fabricante en los motores: .....

Emplazamiento: .....

Método de fijación: .....

0.4. Emplazamiento, código y método de fijación del número de identificación del motor: .....

.....

0.5. Emplazamiento y forma de fijación de la marca de homologación CE: .....

0.6. Dirección de las plantas de montaje: .....

▼B

SECCIÓN II

1. Restricción del uso del motor (en su caso): .....

1.1. Condiciones particulares que deben cumplirse al instalar el (los) motor(es) en el tractor

1.1.1. Depresión de admisión máxima admisible: ..... kPa

1.1.2. Contrapresión máxima admisible: ..... kPa

2.1. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación: .....

2.2. Fecha del acta del ensayo: .....

2.3. Número del acta del ensayo: .....

►(1) 2.4. Resultados del ensayo

Ha de determinarse conforme a lo dispuesto en la Directiva 97/68/CE

CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO_x (g/kWh)	$HC+NO_x$ (g/kWh)	Partículas (g/kWh)

3. El abajo firmante certifica que la descripción del tipo de motor/del tipo de motor representativo de la familia (1) dada anteriormente y los resultados de los ensayos recogidos en el expediente de homologación son exactos.

Se concede/deniega/retira (1) la homologación

Lugar: .....

Fecha: .....

Firma: .....

Anexos: .....

Expediente de homologación: .....

(1) Táchese lo que no proceda.
(2) Precísese la tolerancia.

►(1) M1

▼B

Apéndice 3

Marcado de motores

1. Todo motor homologado como unidad técnica independiente deberá llevar las indicaciones siguientes:

1.1. la marca o el nombre del fabricante del motor;

1.2. el tipo y, en su caso, la familia del motor, así como el número individual de identificación del motor;

1.3. la marca de homologación CE, de conformidad con el apéndice 5 del presente anexo.

2. El marcado deberá durar toda la vida útil del motor y permanecer claramente legible e indeleble. En caso de utilización de etiquetas o placas, la fijación de éstas será de modo que, además, permanezcan en su lugar durante toda la vida útil del motor y no puedan retirarse sin ser destruidas o deformadas.

3. El marcado se colocará en una parte del motor necesaria para su funcionamiento normal y que, en condiciones normales, no sea preciso cambiar durante el período de vida del motor.

   El marcado se colocará de manera que sea fácilmente visible, una vez efectuada la instalación completa del motor en el tractor, con todas las piezas auxiliares necesarias para su funcionamiento. Si debe quitarse una tapa para que se vea el marcado, se tendrá por cumplida la presente disposición si es fácil quitar dicha tapa y para ello no es necesario utilizar herramientas.

   En caso de duda sobre el cumplimiento de la presente disposición, se tendrá cumplida ésta si se añade un marcado adicional en el que figuren, como mínimo, el número de identificación del motor y el nombre, la razón comercial o el logotipo del fabricante.

   Este marcado adicional deberá fijarse en una pieza importante (o junto a la misma) que, en condiciones normales, no sea preciso cambiar durante el período de vida del motor, y podrá accederse a él fácilmente, sin necesidad de herramientas, al efectuar tareas normales de mantenimiento, o bien quedará colocado en el cárter del motor, separado del marcado original. El marcado inicial y, en su caso, el marcado adicional deberán quedar claramente visibles después de la instalación de todos los accesorios necesarios para el funcionamiento del motor. Queda autorizada la colocación de una tapa que cumpla lo dispuesto en el párrafo anterior. El marcado adicional deberá colocarse directamente sobre el motor de manera duradera, por ejemplo mediante grabado, o en un adhesivo o una placa que se ajusten a lo dispuesto en el punto 2.

4. La clasificación de los motores conforme a los números de identificación de éstos deberá permitir determinar de forma inequívoca la secuencia de producción.

5. Antes de salir de la cadena de producción, los motores deberán llevar todos los marcados exigidos.

6. De conformidad con los anexos I y II, deberá indicarse en la ficha de características el emplazamiento exacto de los marcados.

▼B

Apéndice 4

Numeración

1. El número de homologación CE constará de las cinco secciones siguientes, separadas entre sí por el signo «*».

Sección 1: la letra minúscula «e» seguida del número que identifica al Estado miembro que haya concedido la homologación:
«1» para Alemania
«2» para Francia
«3» para Italia
«4» para los Países Bajos
«5» para Suecia
«6» para Bélgica
►A1 «7» para Hungría
«8» para la República Checa ◄
«9» para España
«11» para el Reino Unido
«12» para Austria
«13» para Luxemburgo
«17» para Finlandia
«18» para Dinamarca
►M2 19 para Rumanía ◄
►A1 «20» para Polonia ◄
«21» para Portugal
«23» para Grecia
«24» para Irlanda
►A1 «26» para Eslovenia
«27» para Eslovaquia
«29» para Estonia
«32» para Letonia
►M2 34 para Bulgaria ◄
«36» para Lituania
«CY» para Chipre
«MT» para Malta. ◄

Sección 2: El número de la Directiva base seguido de la letra A para la fase I, y la letra B para la fase II.

Sección 3: El número de la última modificación de la Directiva que se ha aplicado a la homologación. En caso de que una Directiva contenga diferentes fechas de aplicación en función de los diferentes modelos técnicos, se añadirá una letra con el fin de especificar el modelo con arreglo al cual se concedió la homologación.

Sección 4: Un número de cuatro cifras adjudicado consecutivamente (con ceros a la izquierda cuando corresponda) para indicar el número de la homologación de base. La secuencia comenzará a partir del 0001 para cada Directiva de referencia.

Sección 5: Un número de dos cifras adjudicado consecutivamente (con ceros a la izquierda cuando corresponda) para indicar la prolongación. La secuencia comenzará a partir del 00 para cada número de homologación.

2. Ejemplo de tercera homologación, por parte de Francia, con arreglo a la presente Directiva, que cumple los requisitos de la fase I de la presente Directiva:

e2*NN/NN ([1])A*00/00*0003*00

([1]) NN/NN = el número de referencia de la presente Directiva.

▼B

3. Ejemplo de segunda prolongación de la cuarta homologación, expedida por el Reino Unido con arreglo a la presente Directiva, que cumple los requisitos de la fase II de la presente Directiva:

e11*NN/NN ([1])B*00/00*0004*02

([1]) NN/NN = el número de referencia de la presente Directiva.

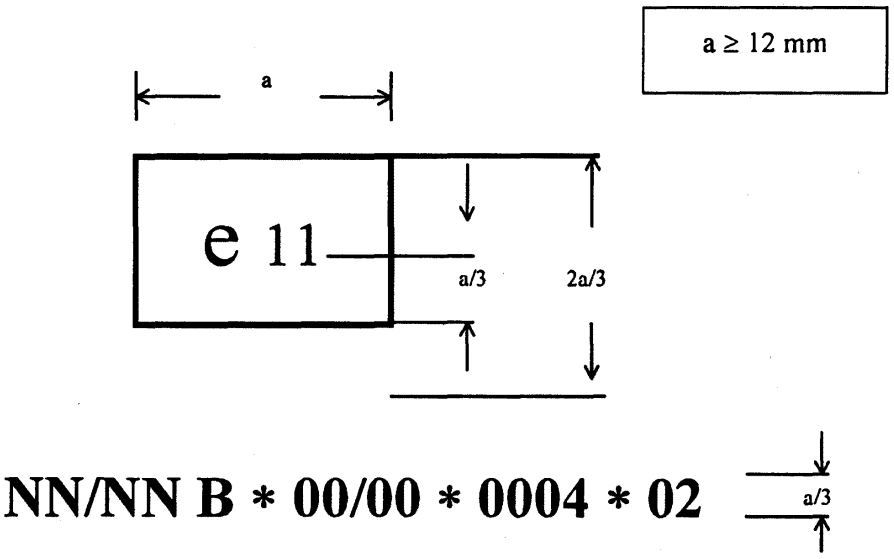
▼B

Apéndice 5

Marca de homologación CE

La marca de homologación CE consistirá en un rectángulo que contenga la letra «e» minúscula seguida de los números o letras correspondientes a las secciones 2, 3, 4 y 5 del número de homologación CE.

Ejemplo de un marca de homologación CE:



▼B

ANEXO II

REQUISITOS DE LA HOMOLOGACIÓN CE DE UN TIPO DE TRACTOR EQUIPADO CON MOTOR DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN EN LO QUE RESPECTA A LAS EMISIONES CONTAMINANTES

0. GENERALIDADES

Salvo disposición en contrario en la presente Directiva, serán de aplicación las definiciones, símbolos y abreviaturas correspondientes contenidas en la Directiva 97/68/CE.

1. DEFINICIONES

Se entenderá por:

— «tipo de tractor en lo que respecta a las emisiones contaminantes»: los tractores que no tienen diferencias fundamentales entre sí en lo que respecta a las características indicadas en el apéndice 1 del presente anexo,

— «emisiones contaminantes»: los gases contaminantes (monóxido de carbono, hidrocarburos y óxidos de nitrógeno) y las partículas contaminantes.

2. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN DE UN TIPO DE TRACTOR

2.1. *Solicitud de homologación CE de un tipo de tractor con relación a su motor*

2.1.1. La solicitud de homologación de un tipo de tractor en lo que respecta a las emisiones contaminantes será presentada por el fabricante o su mandatario.

2.1.2. Dicha solicitud irá acompañada de la ficha de características cumplimentada por triplicado, cuyo modelo figura en el apéndice 1 del presente anexo.

2.1.3. El motor de tractor que se ajuste a las características de tipo de motor o de motor representativo de una familia de motores descritas en el apéndice 1 del anexo I se presentará al servicio técnico responsable de efectuar los ensayos de homologación.

2.2. *Solicitud de homologación CE de un tipo de tractor con motor homologado*

2.2.1. La solicitud de homologación de un tipo de tractor en lo que respecta a las emisiones contaminantes será presentada por el fabricante o su mandatario.

2.2.2. Dicha solicitud irá acompañada de la ficha de características cumplimentada por triplicado, cuyo modelo figura en el apéndice 1 del presente anexo, y una copia del certificado de homologación CE del motor o familia de motores, cuando proceda, con relación a la unidad técnica independiente instalada en el tipo de tractor.

3. DISPOSICIONES TÉCNICAS Y ENSAYOS

3.1. *Generalidades*

Serán de aplicación las disposiciones de la sección 4 del anexo I y de los anexos III, IV y V de la Directiva 97/68/CE.

3.2. *Instalación del motor en el vehículo*

La instalación del motor en el vehículo deberá ajustarse a las características siguientes en relación con la homologación del motor:

3.2.1. la depresión de admisión no superará la especificada con relación a la homologación del motor,

3.2.2. la contrapresión de escape no superará la especificada con relación a la homologación del motor.

3.3. Los elementos del tractor que puedan influir en las emisiones contaminantes deberán diseñarse, fabricarse y montarse de manera que, en las condiciones normales de utilización del tractor y a pesar de las vibraciones a que pueda estar sometido, se cumplan las disposiciones de la presente Directiva.

▼B

4. HOMOLOGACIÓN

Se expedirá un certificado de homologación de conformidad con el apéndice 2 del presente anexo a todo tractor equipado con un motor para el que se haya expedido un certificado de homologación de conformidad con el anexo I o las disposiciones mencionadas en el anexo III.

5. MARCADO DEL MOTOR

El marcado del motor se realizará según lo dispuesto en el apéndice 3 del anexo I. El número de identificación de la homologación CE de tipo deberá ajustarse a lo establecido en los apéndices 4 y 5 del anexo I.

6. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

No obstante lo dispuesto en el artículo 8 de la Directiva 74/150/CEE, la conformidad de la producción se comprobará según la sección 5 del anexo I de la Directiva 97/68/CE.

▼B

Apéndice 1

Ficha de características

sobre la homologación CE de un tipo de tractor equipado con motor de encendido por compresión en lo que respecta a las emisiones contaminantes

La información que figura a continuación se presentará por triplicado e irá acompañada de una lista de los documentos anexos. Los planos, en su caso, se presentarán a la escala adecuada, suficientemente detallados y en formato A4 o doblados de forma que se ajusten a dicho formato. Las fotografías, en su caso, serán suficientemente detalladas.

PARTE 1 GENERALIDADES

1. **Tipo de tractor**

1.1. Marca(s) (razón social del fabricante): .....

1.2. Tipo y denominación(es) comercial(es) del tractor: .....

1.3. Códigos de identificación del tipo del fabricante, si está marcado en el tractor, y método de fijación: .....

1.3.1. Emplazamiento, código y método de fijación del número: .....

1.3.2. Emplazamiento y método de fijación de la marca de homologación CE: .....

1.4. Nombre y dirección del fabricante: .....

1.5. Dirección de la(s) planta(s) de montaje: .....

PARTE 2 TIPO DE TRACTOR

2. **Características principales del tipo de tractor**

2.1. Descripción del motor de encendido por compresión

2.1.1. Fabricante: .....

2.1.2. Código del motor fijado por el fabricante: .....

2.1.3. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos [1]

2.1.4. Diámetro interior: ..... mm

2.1.5. Carrera: ..... mm

2.1.6. Número y disposición de los cilindros: .....

▼B

2.1.7. Cilindrada: ..... cm^3

2.1.8. Régimen nominal: ..... rev/min

2.1.9. Régimen de par máximo: ..... rev/min

2.1.10. Relación volumétrica de compresión (2): .....

2.1.11. Sistema de combustión: .....

2.1.12. Plano(s) de la cámara de combustión y de la cabeza del pistón: .....

2.1.13. Sección mínima de los tubos de admisión y de escape: .....

2.1.14. Sistema de refrigeración

2.1.14.1. Refrigerante

2.1.14.1.1. Tipo de refrigerante: .....

2.1.14.1.2. Bomba(s) de circulación: con/sin (1)

2.1.14.1.3. Características o marca(s) y tipo(s) (en su caso): .....

2.1.14.1.4. Relación(es) de transmisión (en su caso): .....

2.1.14.2. Aire

2.1.14.2.1. Sistema de soplado: con/sin: (1)

2.1.14.2.2. Características o marca(s) y tipo(s) (en su caso): .....

2.1.14.2.3. Relación(es) de transmisión (en su caso): .....

2.1.15. Temperatura autorizada por el fabricante: .....

2.1.15.1. Refrigeración por líquido: temperatura máxima de salida: ..... K

2.1.15.2. Refrigeración por aire: punto de referencia: .....

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

2.1.15.3 Temperatura máxima del aire de alimentación en la salida del intercambiador intermedio de admisión (en su caso): ..... K

2.1.15.4. Temperatura máxima de los gases de escape en los tubos de escape adyacentes a las bridas de salida de los colectores: ..... K

2.1.15.5. Temperatura del lubricante: mín.: ..... K máx.: ..... K

▼B

2.1.16. Sobrealimentación: con/sin (1)

2.1.16.1. Marca(s): .....

2.1.16.2. Tipo: .....

2.1.16.3. Descripción del sistema (por ejemplo, presión máxima, válvula de descarga, en su caso): .....

.....

2.1.16.4. Intercambiador intermedio: con/sin (1)

►(1) 2.1.17. Sistema de admisión: depresión máxima admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100% de carga: ..... kPa

2.1.18. Sistema de escape: contrapresión máxima de escape admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100% de carga: ..... kPa◄

2.2. Dispositivos adicionales antigases (si existen y no están incluidos en otro punto)

Descripción y/o esquema(s): .....

2.3. Alimentación de combustible

2.3.1. Bomba de alimentación

Presión (2) o esquema: ..... kPa

2.3.2 Sistema de inyección

2.3.2.1. Bomba

2.3.2.1.1. Marca(s): .....

2.3.2.1.2. Tipo(s): .....

2.3.2.1.3. Caudal: ..... mm^3 (2) por inyección o por ciclo en un régimen de bomba de: ..... rev/min (nominal), de: ..... rev/min (par máximo) respectivamente, o esquema

Indíquese el método empleado: motor/banco de ensayo (1)

2.3.2.1.4 Avance de la inyección

2.3.2.1.4.1. Curva de avance de la inyección (2): .....

2.3.2.1.4.2. Calado (2): .....

►(1) M1

▼B

2.3.2.2. Tuberías de inyección

2.3.2.2.1. Longitud: ..... mm

2.3.2.2.2. Diámetro interior: ..... mm

2.3.2.3. Inyector(es)

2.3.2.3.1. Marca(s): .....

2.3.2.3.2. Tipo(s): .....

2.3.2.3.3. Presión de apertura (2) o esquema (1): ..... kPa

2.3.2.4. Regulador

2.3.2.4.1. Marca(s): .....

2.3.2.4.2. Tipo(s): .....

2.3.2.4.3. Velocidad de inicio de corte en plena carga (2): ..... rev/min

2.3.2.4.4. Velocidad máxima en vacío (2): ..... rev/min

2.3.2.4.5. Velocidad de ralentí (2): ..... rev/min

2.3.3. Sistema de arranque en frío

2.3.3.1. Marca(s): .....

2.3.3.2. Tipo(s): .....

2.3.3.3. Descripción: .....

2.4. Características de distribución

2.4.1. Máximo levantamiento de válvulas y ángulos de apertura y cierre situados respecto al punto muerto alto o características equivalentes: .....

2.4.2. Juegos de referencia y/o márgenes de reglaje (1)

2.5. Funciones controladas electrónicamente

Si el motor tiene funciones controladas electrónicamente, se suministrará la información relativa a sus prestaciones.

▼B

2.5.1. Marca(s): .....

2.5.2. Tipo(s): .....

2.5.3. Número de la pieza: .....

2.5.4. Emplazamiento de la unidad de control electrónico del motor: .....

2.5.4.1. Datos que procesa: .....

2.5.4.2. Elementos que controla: .....

►(1) 2.6. Configuración de lumbreras

2.6.1. Posición, tamaño y número: .....◄

(1) Táchese lo que no proceda.
(2) Precísese la tolerancia.

►(1) M1

▼B

Apéndice 2

MODELO

[formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CE

Sello de la administración

Comunicación relativa a:

— homologación (1)

— prolongación de homologación (1)

— denegación de homologación (1)

— retirada de homologación (1)

de un tipo de tractor equipado con motor de encendido por compresión, en virtud de la Directiva .../.../CE sobre emisiones contaminantes.

Número de homologación CE: .....

Número de la prolongación (2): .....

Motivo de la prolongación (2): .....

SECCIÓN I

0. Generalidades

0.1. Marca(s) de fábrica (nombre de la empresa): .....

0.2. Nombre y dirección del fabricante (en su caso, nombre y dirección de su representante) del tipo de tractor: .....

0.3. Código del tipo fijado por el fabricante en los motores: .....

Emplazamiento: .....

Método de fijación: .....

0.4. Emplazamiento, código y método de fijación del número de identificación del motor: .....

.....

0.5. Emplazamiento y forma de fijación de la marca de homologación CE: .....

.....

0.6. Nombre y dirección de la(s) planta(s) de montaje: .....

▼B

SECCIÓN II

1. Restricción del uso del motor (en su caso): .....

1.1. Condiciones particulares que deben cumplirse al instalar el (los) motor(es) en el tractor

1.1.1. Depresión de admisión máxima admisible: ..... kPa

1.1.2. Contrapresión máxima admisible: ..... kPa

2. Motor o tractor con homologación específica: SÍ/NO [1]

2.1. En caso AFIRMATIVO

2.1.1. Directivas de referencia: 97/68/CE o, cuando proceda, 88/77/CEE/Reglamento nº 49.02 de la CEPE de la ONU/Reglamento nº 96 de la CEPE de la ONU

2.1.2. Número de homologación: .....

adjúntese el certificado de homologación del tipo o de la familia de motores correspondientes

2.2. En caso NEGATIVO

2.2.1. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación: .....

2.2.2. Fecha del acta del ensayo: .....

2.2.3. Número del acta del ensayo: .....

►(1) 2.2.4. Resultados del ensayo

Ha de determinarse conforme a lo dispuesto en la Directiva 97/68/CE

CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO_x (g/kWh)	$HC+NO_x$ (g/kWh)	Partículas (g/kWh)

◄

2.3. Elementos del tractor que pueden influir en las emisiones contaminantes (indíquese, en su caso, el tipo de influencia): .....

►(1) M1

▼B

3. El abajo firmante certifica que la descripción del tipo de tractor que figura más arriba y los resultados de los ensayos que constan en el expediente de homologación son exactos.

Se concede/deniega/retira (1) la homologación

Lugar: .....

Fecha: .....

Firma: .....

Anexos: .....

Expediente de homologación: .....

(1) Táchese lo que no proceda.
(2) En su caso.

▼M1

ANEXO III

RECONOCIMIENTO DE OTRAS HOMOLOGACIONES

1. Durante la fase I, se considerarán equivalentes, con relación a los motores de las categorías A, B y C definidas en la Directiva 97/68/CE, los certificados de homologación siguientes:

1.1. Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 97/68/CE.

1.2. Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 88/77/CEE que se ajusten a los requisitos de las fases A o B en lo que respecta al artículo 2 y al anexo I, sección 6.2.1, de la Directiva 88/77/CEE, modificada por la Directiva 91/542/CEE, o el Reglamento nº 49.02 de la CEPE-ONU, serie de enmiendas: corrigenda I/2.

1.3. Certificados de homologación con arreglo al Reglamento nº 96 de la CEPE-ONU.

2. Durante la fase II, se considerarán equivalentes los certificados de homologación siguientes:

2.1. Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 97/68/CE, fase II, con relación a motores de las categorías D, E, F y G.

2.2. Las homologaciones de la Directiva 88/77/CEE, en su versión modificada por la Directiva 99/96/CE, que cumplan las fases A, B1, B2 y C establecidas en el artículo 2 y en el punto 6.2.1 del anexo I.

2.3. Reglamento nº 49.03 de la CEPE-ONU, serie de enmiendas.

2.4. Homologaciones de la fase B del Reglamento nº 96 de la CEPE-ONU con arreglo al apartado 5.2.1 de la serie de enmiendas 01 del Reglamento nº 96.

3. Durante la fase III A, se considerarán equivalentes los certificados de homologación siguientes:

Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 97/68/CE, fase III A, con relación a motores de las categorías H, I, J y K.

4. Durante la fase III B, se considerarán equivalentes los certificados de homologación siguientes:

Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 97/68/CE, fase III B, con relación a motores de las categorías L, M, N y P.

5. Durante la fase IV, se considerarán equivalentes los certificados de homologación siguientes:

Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 97/68/CE, fase IV, con relación a motores de las categorías Q y R.

▼M1

ANEXO IV

DISPOSICIONES PARA LOS TRACTORES Y MOTORES COMERCIALIZADOS CON ARREGLO AL MECANISMO DE FLEXIBILIDAD PREVISTO EN EL ARTÍCULO 3 *BIS*

1. ACTUACIÓN DE LOS FABRICANTES DE MOTORES Y DE TRACTORES

1.1. El fabricante de tractores que desee recurrir al mecanismo de flexibilidad deberá solicitar un permiso a su organismo de homologación para comercializar u obtener de sus proveedores de motores, durante el período comprendido entre dos fases de límites de emisiones, las cantidades de motores señaladas en los puntos 1.2 y 1.3 que no cumplan los actuales valores límite de emisiones, pero hayan sido homologados para la fase previa de límites de emisiones.

1.2. El número de motores comercializados con arreglo al mecanismo de flexibilidad no superará, en cada categoría de motor, el 20 % de las ventas anuales del fabricante de tractores relativas a tractores equipados con motores de la categoría en cuestión (calculadas como la media de las ventas de los cinco últimos años en el mercado de la Unión Europea). En caso de que el fabricante llevara menos de cinco años comercializando tractores en la Unión Europea, la media se calculará sobre la base del período durante el cual el fabricante haya comercializado tractores en la Unión Europea.

1.3. Como alternativa a la opción prevista en el punto 1.2, el fabricante de tractores podrá solicitar permiso a sus proveedores de motores para comercializar un número fijo de motores en el marco del mecanismo de flexibilidad. El número de motores de cada categoría no podrá superar los siguientes valores:

Categoría de motor	Número de motores
19-37 kW	200
37-75 kW	150
75-130 kW	100
130-560 kW	50

1.4. El fabricante de tractores incluirá la siguiente información en la solicitud ante el organismo de homologación:

a) una muestra de las etiquetas que deberán colocarse en cada tractor en que se instale un motor comercializado en el marco del mecanismo de flexibilidad. Las etiquetas llevarán el siguiente texto: «TRACTOR Nº … (secuencia de los tractores) DE … (número total de tractores en la banda de potencia correspondiente) CON EL MOTOR Nº … Y LA HOMOLOGACIÓN (Dir. 2000/25/CE) Nº …»; y

b) una muestra de la etiqueta adicional que deberán colocarse en el motor con el texto indicado en el punto 2.2 del presente anexo.

1.5. El fabricante de tractores proporcionará al organismo de homologación toda la información relativa a la aplicación del mecanismo de flexibilidad que el organismo considere necesaria para adoptar una decisión.

1.6. El fabricante de tractores presentará al organismo de homologación de cada Estado miembro en que se comercialice el tractor o el motor, cada seis meses, un informe sobre la aplicación de los mecanismos de flexibilidad a los que se acoja. El informe incluirá los datos acumulados sobre el número de motores y de tractores comercializados en el marco del mecanismo de flexibilidad, los números de serie de los motores y de los tractores y los Estados miembros en los que se haya puesto en circulación el tractor. Este procedimiento se mantendrá mientras se aplique el mecanismo de flexibilidad.

2. ACTUACIÓN DEL FABRICANTE DE MOTORES

2.1. Un fabricante de motores podrá suministrar motores a un fabricante de tractores en el marco de un mecanismo de flexibilidad homologado de conformidad con el punto 1 del presente anexo.

▼**M1**

2.2. El fabricante de motores colocará en estos motores una etiqueta con el siguiente texto: «Motor comercializado con arreglo al mecanismo de flexibilidad».

3. ACTUACIÓN DEL ORGANISMO DE HOMOLOGACIÓN

El organismo de homologación evaluará el contenido de la solicitud de obtención del mecanismo de flexibilidad y de los documentos adjuntos a la misma. A continuación informará al fabricante de tractores sobre su decisión favorable o contraria a autorizar el recurso al mecanismo de flexibilidad.