

# DIRECTIVAS

## 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**

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la 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 <sup>(1)</sup>, y, en particular, su artículo 7,

Considerando lo siguiente:

- (1) En la Directiva 2000/25/CE se establecen los límites de las emisiones de gases y partículas contaminantes que han de aplicarse en fases sucesivas, así como el procedimiento de ensayo de los motores de combustión interna destinados a propulsar tractores agrícolas o forestales, haciendo referencia 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 <sup>(2)</sup>.
- (2) El progreso técnico hace necesaria la adaptación rápida de los requisitos técnicos establecidos en los anexos de la Directiva 97/68/CE y, por tanto, esta ha sido modificada en varias ocasiones. En consecuencia, es preciso hacer que la Directiva 2000/25/CE sea coherente con las disposiciones de la Directiva 97/68/CE modificada.
- (3) La Directiva 2012/46/UE de la Comisión <sup>(3)</sup> ha modificado el anexo XII de la Directiva 97/68/CE para introducir nuevas homologaciones de tipo alternativas según el progreso técnico a escala de la CEPE y para garantizar la armonización internacional con respecto a los procedimientos de homologación de tipo alternativa. Así pues,

es preciso introducir en la Directiva 2000/25/CE dichas disposiciones sobre homologación de tipo alternativa. Además, es necesario actualizar las referencias a los Reglamentos n° 49 y n° 96 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE) para asegurarse de que se corresponden con las modificaciones de la Directiva 97/68/CE con respecto al reconocimiento de las homologaciones de tipo alternativas de los motores destinados a propulsar tractores agrícolas o forestales.

- (4) Procede, por tanto, modificar los anexos I, II y III de la Directiva 2000/25/CE en consecuencia.
- (5) Las medidas previstas en la presente Directiva se ajustan al dictamen del Comité creado en virtud del artículo 20 de la Directiva 2003/37/CE.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

### Artículo 1

Los anexos I, II y III de la Directiva 2000/25/CE quedan modificados de conformidad con el anexo de la presente Directiva.

### Artículo 2

1. Los Estados miembros pondrán en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en la presente Directiva a más tardar el 1 de enero de 2015. Comunicarán inmediatamente a la Comisión el texto de dichas disposiciones.

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

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones básicas de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

### Artículo 3

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

<sup>(1)</sup> DO L 173 de 12.7.2000, p. 1.

<sup>(2)</sup> DO L 59 de 27.2.1998, p. 1.

<sup>(3)</sup> DO L 353 de 21.12.2012, p. 80.

*Artículo 4*

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 18 de marzo de 2014.

*Por la Comisión*  
*El Presidente*  
José Manuel BARROSO

---

## ANEXO

Los anexos I, II y III de la Directiva 2000/25/CE quedan modificados como sigue:

1) El anexo I queda modificado como sigue:

a) la sección 3 se sustituye por el texto siguiente:

«3. PRESCRIPCIONES Y ENSAYOS

Serán de aplicación las disposiciones del anexo I, secciones 4, 8 y 9, los apéndices 1 y 2, y los anexos III, IV y V de la Directiva 97/68/CE.»;

b) el apéndice 1 queda modificado como sigue:

i) la sección 2.2 se sustituye por el texto siguiente:

- «2.2. Medidas adoptadas contra la contaminación atmosférica
- 2.2.1. Dispositivo para reciclar los gases del cárter: sí/no <sup>(1)</sup> .....
- 2.2.2. Dispositivos adicionales anticontaminación (si existen y no se han incluido en otro punto)
- 2.2.2.1. Convertidor catalítico: sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.1.1. Marcas: .....
- 2.2.2.1.2. Tipos: .....
- 2.2.2.1.3. Número de convertidores y elementos catalíticos .....
- 2.2.2.1.4. Dimensiones y volumen de los convertidores catalíticos: .....
- 2.2.2.1.5. Tipo de acción catalítica: .....
- 2.2.2.1.6. Carga total de metales preciosos: .....
- 2.2.2.1.7. Concentración relativa: .....
- 2.2.2.1.8. Sustrato (estructura y material): .....
- 2.2.2.1.9. Densidad celular: .....
- 2.2.2.1.10. Tipo de carcasa del catalizador o catalizadores: .....
- 2.2.2.1.11. Localización del catalizador o catalizadores (emplazamientos y distancias máximas/mínimas a partir del motor): .....
- 2.2.2.1.12. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento (K): .....
- 2.2.2.1.13. Reactivo consumible (cuando proceda): .....
- 2.2.2.1.13.1. Tipo y concentración del reactivo necesario para la acción catalítica: .....
- 2.2.2.1.13.2. Intervalo de temperaturas de funcionamiento normales del reactivo: .....
- 2.2.2.1.13.3. Norma internacional (cuando proceda): .....
- 2.2.2.1.14. Sensor de NO<sub>x</sub>: sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.2. Sensor de oxígeno: sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.2.1. Marcas: .....
- 2.2.2.2.2. Tipo: .....
- 2.2.2.2.3. Localización: .....
- 2.2.2.3. Inyección de aire: sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.3.1. Tipo (impulsos de aire, bomba de aire, etc.): .....
- 2.2.2.4. Recirculación de los gases de escape (EGR): sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.4.1. Características (con/sin refrigeración, alta/baja presión, etc.): .....

- 2.2.2.5. Filtro de partículas: *sí/no* <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.5.1. Dimensiones y capacidad del filtro de partículas: .....
- 2.2.2.5.2. Tipo y diseño del filtro de partículas: .....
- 2.2.2.5.3. Localización (emplazamientos y distancias máximas/mínimas a partir del motor): .....
- 2.2.2.5.4. Método o sistema de regeneración, descripción y/o plano: .....
- 2.2.2.5.5. Intervalo de temperaturas (K) y presiones (kPa) de funcionamiento normales: .....
- 2.2.2.6. Otros sistemas: *sí/no* <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.6.1. Descripción y funcionamiento: .....,»

ii) la sección 2.4 se sustituye por el texto siguiente:

- «2.4. Reglaje de las válvulas
- 2.4.1. Levantamientos máximos de las válvulas y ángulos de apertura y de cierre referidos a los puntos muertos o datos equivalentes: .....
- 2.4.2. Juegos de referencia y/o márgenes de reglaje <sup>(1)</sup>
- 2.4.3. Sistema de distribución variable (en su caso: de admisión o escape)
- 2.4.3.1. Tipo: continuo o intermitente <sup>(1)</sup>
- 2.4.3.2. Ángulo de cambio de fase de leva: .....,»

iii) en la sección 3.1.2, el cuadro se sustituye por el texto siguiente:

	«Motor de referencia (*)	Motores pertenecientes a la familia (**)			
Tipo de motor					
Nº de cilindros					
Régimen nominal (min <sup>-1</sup> )					
Combustible suministrado por carrera (mm <sup>3</sup> ) en el caso de los motores diésel, caudal de combustible (g/h) en el caso de los motores de gasolina, a la potencia neta nominal					
Potencia neta nominal (kW)					
Régimen de la potencia máxima (min <sup>-1</sup> )					
Potencia neta máxima (kW)					
Régimen del par máximo (min <sup>-1</sup> )					
Combustible suministrado por carrera (mm <sup>3</sup> ) en el caso de los motores diésel, caudal de combustible (g/h) en el caso de los motores de gasolina, al par máximo					
Par máximo (Nm)					
Régimen de ralentí (min <sup>-1</sup> )					
Desplazamiento del cilindro (en % del motor de referencia)	100				

(\*) Para más detalles véase la sección 2.

(\*\*) Para más detalles véase la sección 4.»

iv) la sección 4.2 se sustituye por el texto siguiente:

- «4.2. Medidas adoptadas contra la contaminación atmosférica
- 4.2.1. Dispositivo para reciclar los gases del cárter: *sí/no* <sup>(1)</sup> .....

- 4.2.2. Dispositivos adicionales anticontaminación (si existen y no se han incluido en otro punto)
- 4.2.2.1. Convertidor catalítico: sí/no <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.1.1. Marcas: .....
- 4.2.2.1.2. Tipos: .....
- 4.2.2.1.3. Número de elementos y convertidores catalíticos .....
- 4.2.2.1.4. Dimensiones y volumen del catalizador o catalizadores: .....
- 4.2.2.1.5. Tipo de acción catalítica: .....
- 4.2.2.1.6. Carga total de metales preciosos: .....
- 4.2.2.1.7. Concentración relativa: .....
- 4.2.2.1.8. Sustrato (estructura y material): .....
- 4.2.2.1.9. Densidad celular: .....
- 4.2.2.1.10. Tipo de carcasa del catalizador o catalizadores: .....
- 4.2.2.1.11. Localización del catalizador o catalizadores (emplazamientos y distancias máximas/mínimas a partir del motor): .....
- 4.2.2.1.12. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento (K): .....
- 4.2.2.1.13. Reactivo consumible (cuando proceda): .....
- 4.2.2.1.13.1. Tipo y concentración del reactivo necesario para la acción catalítica: .....
- 4.2.2.1.13.2. Intervalo de temperaturas de funcionamiento normales del reactivo: .....
- 4.2.2.1.13.3. Norma internacional (cuando proceda): .....
- 4.2.2.1.14. Sensor de NO<sub>x</sub>: sí/no <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.2. Sensor de oxígeno: sí/no <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.2.1. Marcas: .....
- 4.2.2.2.2. Tipo: .....
- 4.2.2.2.3. Localización: .....
- 4.2.2.3. Inyección de aire: sí/no <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.3.1. Tipo (impulsos de aire, bomba de aire, etc.): .....
- 4.2.2.4. Recirculación de los gases de escape (EGR): sí/no <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.4.1. Características (con/sin refrigeración, alta/baja presión, etc.): .....
- 4.2.2.5. Filtro de partículas: sí/no <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.5.1. Dimensiones y capacidad del filtro de partículas: .....
- 4.2.2.5.2. Tipo y diseño del filtro de partículas: .....
- 4.2.2.5.3. Localización (emplazamientos y distancias máximas/mínimas a partir del motor): .....
- 4.2.2.5.4. Método o sistema de regeneración, descripción y/o plano: .....
- 4.2.2.5.5. Intervalo de temperaturas (K) y presiones (kPa) de funcionamiento normales: .....
- 4.2.2.6. Otros sistemas: sí/no <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.6.1. Descripción y funcionamiento: .....,»

v) la sección 4.4 se sustituye por el texto siguiente:

- «4.4. Reglaje de las válvulas
- 4.4.1. Levantamientos máximos de las válvulas y ángulos de apertura y de cierre referidos a los puntos muertos o datos equivalentes: .....

- 4.4.2. Juegos de referencia o márgenes de reglaje <sup>(1)</sup>: .....
- 4.4.3. Sistema de distribución variable (en su caso: de admisión o escape)
- 4.4.3.1. Tipo: continuo o intermitente <sup>(1)</sup>
- 4.4.3.2. Ángulo de cambio de fase de leva: .....

<sup>(1)</sup> Táchese lo que no proceda.»;

c) el apéndice 2 queda modificado como sigue:

i) la sección 2.4 se sustituye por el texto siguiente:

«2.4. Resultados relativos a las emisiones del motor/motor de referencia <sup>(1)</sup>

2.4.1. Información relativa a la realización del ensayo NRSC

Factor de deterioro (DF): calculado/fijo <sup>(1)</sup>

Especifíquense los valores del DF y los resultados relativos a las emisiones en el cuadro siguiente:

Ensayo NRSC						
DF mult/sum <sup>(1)</sup>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	HC + NO <sub>x</sub>	PM	
Emisiones	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC + NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	CO <sub>2</sub> (g/kWh)
Resultado del ensayo						
Resultado final del ensayo con DF						

Puntos de ensayo adicionales de la zona de control (en su caso)

Emisiones en el punto de ensayo	Régimen del motor	Carga (%)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)
Resultado de ensayo 1						
Resultado de ensayo 2						
Resultado de ensayo 3						

2.4.1.2. Sistema de muestreo utilizado para el ensayo NRSC: .....

2.4.1.2.1. Emisiones gaseosas (\*): .....

2.4.1.2.2. PM (\*): .....

2.4.1.2.3. Método: filtro único/múltiples <sup>(1)</sup>

2.4.2. Información relativa a la realización del ensayo NRTC (en su caso):

2.4.2.1. Resultados relativos a las emisiones del motor/motor de referencia (factor de deterioro [DF]: calculado/fijo <sup>(1)</sup>)

Especifíquense los valores del DF y los resultados relativos a las emisiones en el cuadro siguiente:

En el caso de los motores de la fase IV, podrán notificarse datos relacionados con la regeneración.

Ensayo NRTC						
DF mult/sum <sup>(1)</sup>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	HC + NO <sub>x</sub>	PM	
Emisiones	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC + NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	
Arranque en frío						
Emisiones	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC + NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	CO <sub>2</sub> (g/kWh)
Arranque en caliente sin regeneración						
Arranque en caliente con regeneración						
kr,u (mult/sum) <sup>(1)</sup> kr,d (mult/sum) <sup>(1)</sup>						
Resultado ponderado del ensayo						
Resultado final del ensayo con DF						

Trabajo del ciclo relativo a un arranque en frío sin regeneración kWh

2.4.2.2. Sistema de muestreo utilizado para el ensayo NRTC:

Emisiones gaseosas (\*): .....

PM (\*): .....

Método: filtro único/múltiples <sup>(1)</sup>

(\*) Indíquese el número de figura del sistema utilizado, definido en el anexo VI, sección 1, de la Directiva 97/68/CE.

<sup>(1)</sup> Táchese lo que no proceda.»

2) En el anexo II, el apéndice 1 queda modificado como sigue:

a) la sección 2.2 se sustituye por el texto siguiente:

- «2.2 Medidas adoptadas contra la contaminación atmosférica
- 2.2.1. Dispositivo para reciclar los gases del cárter: sí/no <sup>(1)</sup> .....
- 2.2.2. Dispositivos adicionales anticontaminación (si existen y no se han incluido en otro punto)
- 2.2.2.1. Convertidor catalítico: sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.1.1. Marcas: .....
- 2.2.2.1.2. Tipos: .....
- 2.2.2.1.3. Número de elementos y convertidores catalíticos .....
- 2.2.2.1.4. Dimensiones y volumen del catalizador o catalizadores: .....
- 2.2.2.1.5. Tipo de acción catalítica: .....
- 2.2.2.1.6. Carga total de metales preciosos: .....
- 2.2.2.1.7. Concentración relativa: .....
- 2.2.2.1.8. Sustrato (estructura y material): .....
- 2.2.2.1.9. Densidad celular: .....
- 2.2.2.1.10. Tipo de carcasa del catalizador o catalizadores: .....
- 2.2.2.1.11. Localización del catalizador o catalizadores (emplazamientos y distancias máximas/mínimas a partir del motor): .....
- 2.2.2.1.12. Intervalo de temperaturas normales de funcionamiento (K): .....
- 2.2.2.1.13. Reactivo consumible (cuando proceda): .....
- 2.2.2.1.13.1. Tipo y concentración del reactivo necesario para la acción catalítica: .....

- 2.2.2.1.13.2. Intervalo de temperaturas de funcionamiento normales del reactivo: .....
- 2.2.2.1.13.3. Norma internacional (cuando proceda): .....
- 2.2.2.1.14. Sensor de NO<sub>x</sub>: sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.2. Sensor de oxígeno: sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.2.1. Marcas: .....
- 2.2.2.2.2. Tipo: .....
- 2.2.2.2.3. Localización: .....
- 2.2.2.3. Inyección de aire: sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.3.1. Tipo (impulsos de aire, bomba de aire, etc.): .....
- 2.2.2.4. Recirculación de los gases de escape (EGR): sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.4.1. Características (con/sin refrigeración, alta/baja presión, etc.): .....
- 2.2.2.5. Filtro de partículas: sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.5.1. Dimensiones y capacidad del filtro de partículas: .....
- 2.2.2.5.2. Tipo y diseño del filtro de partículas: .....
- 2.2.2.5.3. Localización (emplazamientos y distancias máximas/mínimas a partir del motor): .....
- 2.2.2.5.4. Método o sistema de regeneración, descripción y/o plano: .....
- 2.2.2.5.5. Intervalo de temperaturas (K) y presiones (kPa) de funcionamiento normales: .....
- 2.2.2.6. Otros sistemas: sí/no <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.6.1. Descripción y funcionamiento: .....»;
- b) la sección 2.4 se sustituye por el texto siguiente:
- «2.4. Reglaje de las válvulas
- 2.4.1. Levantamientos máximos de las válvulas y ángulos de apertura y de cierre referidos a los puntos muertos o datos equivalentes: .....
- 2.4.2. Juegos de referencia o márgenes de reglaje <sup>(1)</sup>: .....
- 2.4.3. Sistema de distribución variable (en su caso: de admisión o escape)
- 2.4.3.1. Tipo: continuo o intermitente <sup>(1)</sup>
- 2.4.3.2. Ángulo de cambio de fase de leva: .....

<sup>(1)</sup> Táchese lo que no proceda.».

- 3) El anexo III se sustituye por el texto siguiente:

«ANEXO III

### RECONOCIMIENTO DE HOMOLOGACIONES DE TIPO ALTERNATIVAS

Las siguientes homologaciones de tipo y, en su caso, las correspondientes marcas de homologación, se reconocen como equivalentes a las concedidas con arreglo a la presente Directiva:

1. En el caso de los motores de las categorías H, I, J y K (fase III A), definidos en el artículo 9, apartados 3 bis y 3 ter de la Directiva 97/68/CE, las homologaciones de tipo conforme a los puntos 3.1, 3.2 y 3.3 del anexo XII de la Directiva 97/68/CE.
2. En el caso de los motores de las categorías L, M, N y P (fase III B), definidos en el artículo 9, apartado 3 quater de la Directiva 97/68/CE, las homologaciones de tipo conforme a los puntos 4.1, 4.2 y 4.3 del anexo XII de la Directiva 97/68/CE.
3. En el caso de los motores de las categorías Q y R (fase IV), definidos en el artículo 9, apartado 3 quinto, de la Directiva 97/68/CE, las homologaciones de tipo conforme a los puntos 5.1 y 5.2 del anexo XII de la Directiva 97/68/CE.».