

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2018/988 DE LA COMISIÓN**de 27 de abril de 2018****que modifica y corrige el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656, por el que se establecen los requisitos administrativos relativos a los límites de emisiones y la homologación de tipo de los motores de combustión interna para máquinas móviles no de carretera de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/1628 del Parlamento Europeo y del Consejo****(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) 2016/1628 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de septiembre de 2016, sobre los requisitos relativos a los límites de emisiones de gases y partículas contaminantes y a la homologación de tipo para los motores de combustión interna que se instalen en las máquinas móviles no de carretera, por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1024/2012 y (UE) n.º 167/2013, y por el que se modifica y deroga la Directiva 97/68/CE ⁽¹⁾, y en particular su artículo 18, apartado 5, su artículo 21, apartado 3, su artículo 23, apartado 5, su artículo 24, apartado 12, y su artículo 32, apartado 3,

Considerando lo siguiente:

- (1) El Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 de la Comisión ⁽²⁾ establece, entre otras cosas, los modelos de determinados documentos que deben redactarse en el contexto de la homologación de tipo UE de los motores de combustión interna para máquinas móviles no de carretera. Habida cuenta de una serie de errores y omisiones, dichos modelos deben modificarse y corregirse y hacerse más completos.
- (2) En aras de la transparencia y la exhaustividad, los fabricantes de motores deben incluir en su expediente una copia de los informes de demostración de ensayos específicos cuando soliciten una homologación de tipo UE.
- (3) Con el fin de armonizar y facilitar los procedimientos para el cálculo de las emisiones de gases contaminantes durante la vigilancia en servicio de los motores móviles no de carretera de conformidad con el Reglamento Delegado (UE) 2017/655 de la Comisión ⁽³⁾, el trabajo de referencia y la masa de CO₂ de referencia utilizados en dicho cálculo deben indicarse en la adenda del modelo del certificado de homologación de tipo UE y en el formato único del informe de ensayo.
- (4) Con el objeto de armonizar la terminología utilizada en todo el paquete legislativo relativo a los límites de emisiones y a la homologación de tipo de los motores de combustión interna para máquinas móviles no de carretera y de aclarar su significado, los términos «cilindrada» y «cilindrada del motor» que figuran en el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 deben sustituirse por los términos «cilindrada por cilindro» y «cilindrada total del motor».
- (5) Por último, tras la publicación del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656, se han detectado errores menores de distintos tipos que deben corregirse. En concreto, es preciso introducir algunos cambios en las disposiciones que contienen contradicciones o información redundante, así como corregir determinadas referencias y numeración.
- (6) En concreto, es preciso corregir los puntos 10 a 11.2 del modelo de formato único para el informe de ensayo, a fin de reflejar correctamente la terminología utilizada en el Reglamento (UE) 2016/1628.
- (7) Procede, por tanto, modificar y corregir el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 en consecuencia.
- (8) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité Técnico sobre Vehículos de Motor.

⁽¹⁾ DO L 252 de 16.9.2016, p. 53.

⁽²⁾ Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2016, por el que se establecen los requisitos administrativos relativos a los límites de emisiones y la homologación de tipo de los motores de combustión interna para máquinas móviles no de carretera de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/1628 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 102 de 13.4.2017, p. 364).

⁽³⁾ Reglamento Delegado (UE) 2017/655 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2016, por el que se complementa el Reglamento (UE) 2016/1628 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la vigilancia de las emisiones de gases contaminantes procedentes de motores de combustión interna instalados en las máquinas móviles no de carretera (DO L 102 de 13.4.2017, p. 334).

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Modificaciones del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656

El Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 queda modificado como sigue:

- 1) Se añade el siguiente artículo 12 bis

«Artículo 12 bis

Disposiciones transitorias

1. Sin perjuicio de la aplicación de las disposiciones del presente Reglamento, modificado por el Reglamento Delegado (UE) 2018/988 (*), las autoridades de homologación seguirán concediendo, hasta el 31 de diciembre de 2018, homologaciones de tipo UE a los tipos de motores o familias de motores de conformidad con el presente Reglamento en su versión aplicable el 6 de agosto de 2018.

2. Sin perjuicio de la aplicación de las disposiciones del presente Reglamento, modificado por el Reglamento Delegado (UE) 2018/988 los Estados miembros también autorizarán, hasta el 30 de junio de 2019, la comercialización de motores basados en un tipo de motor homologado de conformidad con el presente Reglamento en su versión aplicable el 6 de agosto de 2018.

(*) Reglamento de Ejecución (UE) 2018/988 de la Comisión, de 27 de abril de 2018, que modifica y corrige el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656, por el que se establecen los requisitos administrativos relativos a los límites de emisiones y la homologación de tipo de los motores de combustión interna para máquinas móviles no de carretera de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/1628 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 182 de 18.7.2018, p. 46);

- 2) El anexo I se modifica con arreglo a lo dispuesto en el anexo I del presente Reglamento.
- 3) El anexo IV se modifica con arreglo a lo dispuesto en el anexo IV del presente Reglamento.

Artículo 2

Correcciones del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656

El Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 se corrige como sigue:

- 1) El anexo I se corrige con arreglo a lo dispuesto en el anexo II del presente Reglamento.
- 2) El anexo II, apéndices 1 y 2, se corrige con arreglo a lo dispuesto en el anexo III del presente Reglamento.
- 3) En el anexo III, apéndice 1, cuadro 1, en la novena fila de la primera columna, el texto «Código de exención aplicable (EM) o código de transición (TM) de la columna 4 del cuadro 1 del apéndice 2 del anexo II» se sustituye por «Código de exención aplicable (EM) o código de transición (TR) de la columna 4 del cuadro 1 del apéndice 2 del anexo II».
- 4) En el anexo IV, la adenda del certificado de homologación de tipo UE se corrige con arreglo a lo dispuesto en el anexo V del presente Reglamento.
- 5) El anexo V se corrige con arreglo a lo dispuesto en el anexo VI del presente Reglamento.
- 6) El anexo VI se corrige con arreglo a lo dispuesto en el anexo VII del presente Reglamento.
- 7) El anexo IX se corrige con arreglo a lo dispuesto en el anexo VIII del presente Reglamento.

Artículo 3

Entrada en vigor

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

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

Hecho en Bruselas, el 27 de abril de 2018.

Por la Comisión
El Presidente
Jean-Claude JUNCKER

ANEXO I

El anexo I del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 se modifica como sigue:

1) La parte A se modifica como sigue:

a) el punto 1.5.1 se sustituye por el texto siguiente:

«1.5.1. Cuando proceda, una copia de los informes relativos a la demostración a que se refieren los puntos 10.5.1 y 13.4.1 del apéndice 1 del anexo IV del Reglamento Delegado (UE) 2017/654;»;

b) se añaden los puntos 1.5.2 y 1.5.3 siguientes:

«1.5.2. Cuando proceda, una descripción de la conexión a los registros establecidos en el punto 5.2.1.1, letra e), del apéndice 1 del anexo IV del Reglamento (UE) 2017/654 y en el punto 4.1 del apéndice 2 de dicho anexo, y del método para leerlos;

1.5.3. Como alternativa y previo acuerdo de la autoridad de homologación, cuando el tipo de motor o la familia de motores pertenezca a una familia de motores NCD, podrá suministrarse una justificación de su pertenencia, junto con la información solicitada en los puntos 1.5, 1.5.1 y 1.5.2 de la familia de motores NCD;»;

c) el punto 1.6.1 se sustituye por el texto siguiente:

«1.6.1. Cuando proceda, una copia del informe de demostración establecido en el punto 9.3.6.1 del apéndice 4 del anexo IV del Reglamento Delegado (UE) 2017/654;»;

d) se añaden los puntos 1.6.2 y 1.6.3 siguientes:

«1.6.2. Cuando proceda, una descripción de la conexión a los registros establecidos en el punto 5.4 del apéndice 4 del anexo IV del Reglamento Delegado (UE) 2017/654 y en el punto 4.1 del apéndice 2 de dicho anexo, y del método para leerlos;

1.6.3. Como alternativa y previo acuerdo de la autoridad de homologación, cuando el tipo de motor o la familia de motores pertenezca a una familia de motores PCD, podrá suministrarse una justificación de su pertenencia, junto con la información solicitada en los puntos 1.6, 1.6.1 y 1.6.2 sobre la familia de motores PCD;».

2) El apéndice 3 se modifica como sigue:

a) la parte B se modifica como sigue:

i) el punto 2.10.4 se sustituye por el siguiente:

«2.10.4. Otros: Sí/No

(En caso afirmativo, cumplimentar la sección 3.10.4 y proporcionar un diagrama esquemático del emplazamiento y el orden de los dispositivos);»

ii) el punto 2.11.9 se sustituye por el siguiente:

«2.11.9. Otros dispositivos o características que influyen fuertemente en las emisiones: Sí/No

(En caso afirmativo, cumplimentar la sección 3.11.7);»

b) en la parte C, el cuadro se modifica como sigue:

i) se inserta la siguiente fila con el número de elemento 3.4.6.1:

«3.4.6.1.	En caso de RMC, número de RMC de precondicionamiento antes del ensayo RMC NRSC	X								mínimo 0,5»,
-----------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--------------

ii) se insertan las siguientes filas con los números de elementos 3.10.3 a 3.10.4.1:

«3.10.3.	Inyección de aire									
3.10.3.1.	Principio de funcionamiento:			X						
3.10.4.	Otro(s)									
3.10.4.1.	Tipo(s):			X»,						

iii) se inserta la fila siguiente con el número de elemento 3.11.1.3.1:

«3.11.1.3.1.	Condiciones de ensayo para las mediciones:	X	X»,							
--------------	--	---	-----	--	--	--	--	--	--	--

iv) se insertan las siguientes filas con los números 3.11.7 y 3.11.7.1:

«3.11.7.	Otro(s) dispositivo(s) u otra(s) característica(s)									
3.11.7.1.	Tipo(s):			X».						

ANEXO III

El anexo II del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 se corrige como sigue:

1) En el apéndice 1, en la sección 2, el punto 3 se sustituye por el texto siguiente:

«3. Código de exención (EM)/código de transición (TR) ⁽⁶⁾:

2) En el apéndice 2, el cuadro 1 se corrige como sigue:

i) en el encabezamiento de la columna 4, los términos «Código de exención (EM) o de transición (TM) (columna 4)» se sustituyen por los términos «Código de exención (EM) o código de transición (TR) (columna 4)»,

ii) en la primera fila, en la columna 5 («Texto para información complementaria»), el texto «MOTOR NO DESTINADO A MÁQUINAS DE LA UE» se sustituye por «MOTOR NO DESTINADO A MÁQUINAS MÓVILES DE LA UE».

ANEXO IV

El anexo IV del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 se modifica como sigue:

1) En la adenda del certificado de homologación de tipo UE, se añaden los puntos 11.3 a 11.3.2 siguientes:

«11.3. Valores de referencia para la vigilancia en servicio ⁽⁹⁾

11.3.1. Trabajo de referencia (kWh):

11.3.2. Masa de CO₂ de referencia (g):».

2) En las Notas explicativas relativas al anexo IV, se añade la siguiente nota explicativa ⁽⁹⁾:

«⁽⁹⁾ Solo aplicable a los motores de las subcategorías NRE-v-5 y NRE-v-6 sometidos a ensayo NRTC».

—

ANEXO V

En el anexo IV del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656, la adenda al certificado de homologación de tipo UE se corrige como sigue:

1) Los puntos 2.11.8, 2.11.9 y 2.11.10 se sustituyen por los siguientes:

«2.11.8. Otros dispositivos de postratamiento (especificar):

2.11.9. Otros dispositivos o características que influyen fuertemente en las emisiones (especificar):

2) En el punto 3.6.4, en la segunda columna, «Descripción», el término «Cilindrada del motor (cm³):» se sustituye por «Cilindrada total del motor (cm³):».

ANEXO VI

El anexo V del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 se corrige como sigue:

1) En el punto 3.1, la introducción del primer párrafo se sustituye por el texto siguiente:

«Ejemplo de número de homologación de tipo UE de un motor NRSh-v-1b que funciona con gasolina, expedida por los Países Bajos y que ha sido extendida tres veces:».

2) En el punto 3.2, la introducción del primer párrafo se sustituye por el texto siguiente:

«Ejemplo de número de homologación de tipo UE de un motor de combustible dual de tipo 1A de categoría NRE-c-3 que utiliza un combustible gaseoso de tipo LN2 [una composición específica de gas natural licuado/biometano licuado que presenta un factor de desplazamiento λ que no difiere en más de un 3 % del factor de desplazamiento λ del gas G20 especificado en el anexo I del Reglamento Delegado (UE) 2017/654 de la Comisión y cuyo contenido de etano no supera el 1,5 %], que todavía no ha sido objeto de una extensión, expedida por Francia:».

3) En el punto 3.3, la introducción del primer párrafo se sustituye por el texto siguiente:

«Ejemplo de número de homologación de tipo UE de un motor RLL-v-1 con arreglo a los límites de emisiones para SPE alimentado con diésel, expedida por Austria, que ha sido extendida dos veces:».

ANEXO VII

El anexo VI del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 se corrige como sigue:

1) El punto 2.6 se sustituye por el siguiente:

«2.6. El informe de ensayo podrá entregarse en papel o en un formato electrónico consensuado entre el fabricante, el servicio técnico y la autoridad de homologación.»

2) El apéndice 1 se corrige como sigue:

i) los puntos 10 a 11.2 se sustituyen por el texto siguiente:

«10. **Información relativa a la realización del ensayo transitorio (si procede)**

10.1. Indicar el ciclo en el cuadro 8 (marcar el ciclo con una X):

Cuadro 8

Ciclo de ensayo transitorio

NRTC	
LSI-NRTC	

10.2. Factores de deterioro en el ensayo transitorio:

10.2.1. Factor de deterioro (DF): calculado/fijo

10.2.2. Indicar los valores del DF y los resultados de las emisiones en el cuadro 9 o en el cuadro 10

10.3. Resultados de las emisiones correspondientes al NRTC

Cuadro 9

Valores del DF y resultados de las emisiones correspondientes al NRTC

DF mult/ad	CO	HC	NO _x	HC+NO _x	PM	PN
Emisiones	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN (#/kWh)
Arranque en frío						
Resultado en el ensayo de arranque en caliente con/sin regeneración						
Resultado ponderado del ensayo						
k_{ru}/k_{rd} mult/ad						
Resultado ponderado del ensayo con IRAF						
Resultado final del ensayo con DF						

10.3.1. CO₂ en ciclo en caliente (g/kWh):

10.3.2. NH₃ ponderado por ciclo (ppm):

10.3.3. Trabajo del ciclo relativo a un ensayo de arranque en caliente (kWh):

10.3.4. CO₂ del ciclo relativo a un ensayo de arranque en caliente (g):

10.4. Resultados de las emisiones correspondientes al NRTC-LSI

Cuadro 10

Valores del DF y resultados de las emisiones correspondientes al NRT-LSI

DF mult/ad	CO	HC	NO _x	HC+NO _x	PM	PN
Emisiones	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN (#/kWh)
Resultado del ensayo con/sin regeneración						
k_{ru}/k_{rd} mult/ad						
Resultado del ensayo con IRAF						
Resultado final del ensayo con DF						

10.4.1. CO₂ del ciclo (g/kWh):10.4.2. NH₃ ponderado por ciclo (ppm):

10.4.3. Trabajo del ciclo (kWh):

10.4.4. CO₂ del ciclo (g):

10.5. Sistema de muestreo utilizado para el ensayo transitorio:

10.5.1. Emisiones gaseosas:

10.5.2. PM

10.5.3. Número de partículas:

11. Resultados finales de las emisiones

11.1. Indicar en el cuadro 11 los resultados de las emisiones en el ciclo.

Cuadro 11

Resultados finales de las emisiones

Emisiones	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN (#/kWh)	Ensa- yo (1)
Resultado final del ensayo NRSC con DF (2).							
Resultado final del ensayo transitorio con DF (3)							

11.2. Resultado relativo al CO₂ (4):

11.3. Valores de referencia para la vigilancia en servicio (5)

11.3.1. Trabajo de referencia (kWh) (6):

11.3.2. Masa de CO₂ de referencia (g) (7):»,

ii) las notas explicativas del apéndice 1 se sustituyen por el texto siguiente:

«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 informe de ensayo)

- (1) En el caso de NRSC, indicar el ciclo anotado en el punto 9.1 (Cuadro 4); En el caso del ensayo transitorio, indicar el ciclo anotado en el punto 10.1 (Cuadro 8).
 - (2) Copiar los resultados del “resultado del ensayo final con DF” del cuadro 6.
 - (3) Copiar los resultados del “resultado del ensayo final con DF” del cuadro 9 o 10, según proceda.
 - (4) Para un tipo de motor o una familia de motores que se someten a ensayo con el NRSC y con un ciclo transitorio, indicar los valores de las emisiones de CO₂ del ciclo en caliente del NRTC anotado en el punto 10.3.4 o los valores de las emisiones de CO₂ del NRTC-LSI anotados en el punto 10.4.4. En el caso de un motor sometido a ensayo únicamente en un NRSC, indicar los valores de las emisiones de CO₂ obtenidos en dicho ciclo anotados en el punto 9.3.3.
 - (5) Solo aplicable a los motores de las subcategorías NRE-v-5 y NRE-v-6 sometidos a ensayo con el NRTC.
 - (6) Indicar el trabajo del ciclo relativo a un ensayo de arranque en caliente NRTC del valor indicado en el punto 10.3.3.
 - (7) Indicar el ciclo CO₂ relativo a un ensayo de arranque en caliente NRTC del valor indicado en el punto 10.3.4.».
-

ANEXO VIII

Los puntos 2.4.4 a 2.4.4.3 del anexo IX del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/656 se sustituyen por los siguientes:

«2.4.4. Cilindrada por cilindro

2.4.4.1. Motor con una cilindrada por cilindro $\geq 750 \text{ cm}^3$

Para que los motores con una cilindrada por cilindro de $\geq 750 \text{ cm}^3$ se consideren de la misma familia, el abanico de su cilindrada por cilindro no superará en un 15 % la mayor cilindrada por cilindro dentro de la familia.

2.4.4.2. Motor con una cilindrada por cilindro $< 750 \text{ cm}^3$

Para que los motores con una cilindrada unitaria por cilindro $< 750 \text{ cm}^3$ se consideren de la misma familia, el abanico de su cilindrada por cilindro no superará en un 30 % la mayor cilindrada por cilindro dentro de la familia.

2.4.4.3. Motor con mayor abanico de cilindrada por cilindro

Previa aprobación de la autoridad de homologación, y no obstante lo dispuesto en los puntos 2.4.4.1 y 2.4.4.2, podrá considerarse que los motores con una cilindrada por cilindro que supere el abanico definido en los puntos 2.4.4.1 y 2.4.4.2 pertenecen a la misma familia. La homologación se basará en elementos técnicos (cálculos, simulaciones, resultados experimentales, etc.) que demuestren que el hecho de exceder el abanico no influye de manera significativa en las emisiones de escape.».
