



Bruselas, 10.11.2022  
COM(2022) 586 final

ANNEXES 1 to 6

## **ANEXOS**

**de la**

### **Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo**

**relativo a la homologación de tipo de los vehículos de motor y los motores y de los sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a esos vehículos en lo que respecta a sus emisiones y a la durabilidad de las baterías (Euro 7), y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n.º 715/2007 y (CE) n.º 595/2009**

{SEC(2022) 397 final} - {SWD(2022) 358 final} - {SWD(2022) 359 final} -  
{SWD(2022) 360 final}

## ANEXO I

### LÍMITES DE EMISIONES EURO 7

**Cuadro 1: Límites de emisiones de escape Euro 7 para los vehículos M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub> con motor de combustión interna**

Emisiones contaminantes	Vehículos M <sub>1</sub> y N <sub>1</sub>	Solo para vehículos N <sub>1</sub> con una relación potencia-masa <sup>1</sup> menor que 35 kW/t	Presupuesto de emisiones para todos los trayectos de menos de 10 km de vehículos M <sub>1</sub> y N <sub>1</sub>	Presupuesto de emisiones para todos los trayectos de menos de 10 km únicamente de vehículos N <sub>1</sub> con una relación potencia-masa menor que 35 kW/t
	<i>por km</i>	<i>por km</i>	<i>por trayecto</i>	<i>por trayecto</i>
<b>NO<sub>x</sub> en mg</b>	60	75	600	750
<b>PM en mg</b>	4,5	4,5	45	45
<b>PN<sub>10</sub> en #</b>	6×10 <sup>11</sup>	6×10 <sup>11</sup>	6×10 <sup>12</sup>	6×10 <sup>12</sup>
<b>CO en mg</b>	500	630	5000	6300
<b>HCT en mg</b>	100	130	1000	1300

<sup>1</sup> Medida de conformidad con el punto 5.3.2 del Reglamento n.º 85 de la CEPE en el caso de los vehículos de motor de combustión interna puros y de los vehículos eléctricos puros, o, en todos los demás casos, medida de acuerdo con uno de los procedimientos de ensayo establecidos en el punto 6 del Reglamento Técnico Mundial n.º 21 de las Naciones Unidas.

<b>HCNM en mg</b>	68	90	680	900
<b>NH<sub>3</sub> en mg</b>	20	20	200	200

**Cuadro 2: Límites de emisiones de escape Euro 7 para los vehículos M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub> con motor de combustión interna y para los motores de combustión interna utilizados en esos vehículos**

<b>Emisiones contaminantes</b>	<b>Emisiones de frío<sup>2</sup></b>	<b>Emisiones en caliente<sup>3</sup></b>	<b>Presupuesto de emisiones para todos los trayectos de menos de 3* WHTC de largo</b>	<b>Límites de emisiones al ralentí opcionales<sup>4</sup></b>
	<i>por kWh</i>	<i>por kWh</i>	<i>por kWh</i>	<i>por hora</i>
<b>NO<sub>x</sub> en mg</b>	350	90	150	5000
<b>PM en mg</b>	12	8	10	
<b>PN<sub>10</sub> en #</b>	5x10 <sup>11</sup>	2x10 <sup>11</sup>	3x10 <sup>11</sup>	
<b>CO en mg</b>	3500	200	2700	
<b>GONM en mg</b>	200	50	75	
<b>NH<sub>3</sub> en mg</b>	65	65	70	

<sup>2</sup> Las emisiones en frío se refieren al percentil 100 de las ventanas móviles de 1 WHTC, en el caso de los vehículos, o WHTC<sub>cold</sub>, en el de los motores.

<sup>3</sup> Las emisiones en caliente se refieren al percentil 90 de las ventanas móviles de 1 WHTC, en el caso de los vehículos, o WHTC<sub>hot</sub>, en el de los motores.

<sup>4</sup> Aplicable únicamente en ausencia de un sistema que apague automáticamente el motor después de 300 segundos seguidos de funcionamiento al ralentí (una vez que el vehículo esté parado y se accionen los frenos).

<b>CH<sub>4</sub> en mg</b>	500	350	500	
<b>N<sub>2</sub>O en mg</b>	160	100	140	
<b>HCHO en mg</b>	30	30		

**Cuadro 3: Límites de emisiones de evaporación Euro 7 para vehículos M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub> alimentados con gasolina**

<b>Emisiones contaminantes</b>	<b>Vehículos M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub> con una masa máxima de hasta 2 650 kg</b>	<b>Vehículos N<sub>1</sub> con una masa máxima mayor o igual que 2 650 kg</b>
<b>Emisiones de evaporación (estabilización en caliente y ensayo diurno de dos días)</b>	0,50 g en el peor día y estabilización en caliente	0,70 g en el peor día y estabilización en caliente
<b>Emisiones de repostaje</b>	0,05 g/L de combustible	0,05 g/L de combustible

**Cuadro 4: Límites de emisiones de partículas de los frenos Euro 7 en el ciclo de conducción estándar aplicables hasta el 31.12.2034**

<b>Límites de emisiones en mg/km por vehículo</b>	<b>Vehículos M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub></b>	<b>Vehículos M<sub>2</sub> y M<sub>3</sub></b>	<b>Vehículo N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub></b>
<b>Emisiones de partículas de los frenos (PM<sub>10</sub>)</b>	7		
<b>Emisiones de partículas de los frenos (PN)</b>			

**Cuadro 5: Límites de emisiones de partículas de los frenos Euro 7 aplicables hasta el 1.1.2035**

<b>Límites de emisiones en mg/km por vehículo</b>	<b>Vehículos M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub></b>	<b>Vehículos M<sub>2</sub> y M<sub>3</sub></b>	<b>Vehículo N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub></b>
<b>Emisiones de partículas de los frenos (PM<sub>10</sub>)</b>	3		

<b>Emisiones de partículas de los frenos (PN)</b>			
---	--	--	--

**Cuadro 6: Límites del índice de abrasión de los neumáticos Euro 7**

<b>Masa de los neumáticos perdida en g/1 000 km</b>	<b>Neumáticos C1</b>	<b>Neumáticos C2</b>	<b>Neumáticos C3</b>
Neumáticos normales			
Neumáticos de nieve			
Neumáticos de uso especial			

## ANEXO II

### REQUISITOS MÍNIMOS DE RENDIMIENTO EURO 7 RESPECTO A LA DURABILIDAD DE LAS BATERÍAS

**Cuadro 1: Requisitos mínimos de rendimiento (RMR) Euro 7 respecto a la durabilidad de las baterías de los vehículos M<sub>1</sub>**

<b>RMR basados en la energía de las baterías</b>	Desde inicio de la vida útil hasta cinco años o, si se alcanzan antes, 100 000 km	Vehículos de más de cinco años o 100 000 km, y hasta ocho años o, si se alcanzan antes, 160 000 km	Vehículos hasta la vida útil adicional*
Vehículos eléctricos híbridos con carga exterior	80 %	70 %	
Vehículos eléctricos puros	80 %	70 %	

<b>RMR basados en la autonomía</b>	Desde inicio de la vida útil hasta cinco años o, si se alcanzan antes, 100 000 km	Vehículos de más de cinco años o 100 000 km, y hasta ocho años o, si se alcanzan antes, 160 000 km	Vehículos hasta la vida útil adicional*
Vehículos eléctricos híbridos con carga exterior			
Vehículos eléctricos puros			

**Cuadro 2: Requisitos mínimos de rendimiento (RMR) Euro 7 respecto a la durabilidad de las baterías de los vehículos N<sub>1</sub>**

<b>RMR basados en la energía de las baterías</b>	Desde inicio de la vida útil hasta cinco años o, si se alcanzan antes, 100 000 km	Vehículos de más de cinco años o 100 000 km, y hasta ocho años o, si se alcanzan antes, 160 000 km	Vehículos hasta la vida útil adicional*

Vehículos eléctricos híbridos con carga exterior	75 %	65 %	
Vehículos eléctricos puros	75 %	65 %	

<b>RMR basados en la autonomía</b>	Desde inicio de la vida útil hasta cinco años o, si se alcanzan antes, 100 000 km	Vehículos de más de cinco años o 100 000 km, y hasta ocho años o, si se alcanzan antes, 160 000 km	Vehículos hasta la vida útil adicional*
Vehículos eléctricos híbridos con carga exterior			
Vehículos eléctricos puros			

**Cuadro 3: Requisitos mínimos de rendimiento (RMR) Euro 7 respecto a la durabilidad de las baterías de los vehículos M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub>**

<b>RMR basados en la energía de las baterías</b>	Vehículos en la vida útil principal*	Vehículos en la vida útil adicional*
Vehículos eléctricos híbridos con carga exterior		
Vehículos eléctricos puros		

\*Según lo especificado en el anexo IV.

### ANEXO III

#### CONDICIONES DE ENSAYO

**Cuadro 1: Condiciones para ensayar el cumplimiento de los vehículos M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub> con los límites de emisiones de escape utilizando cualquier combustible comercial y lubricante según las especificaciones emitidas por el fabricante del vehículo**

<b>Parámetro</b>	<b>Condiciones de conducción normales</b>	<b>Condiciones de conducción ampliadas*</b>
Divisor de conducción ampliada	-	1,6 (aplicable a las emisiones medidas únicamente durante el período en que se aplique una de las condiciones indicadas en esta columna)
Temperatura ambiente	0 °C a 35 °C	- 10 °C a 0 °C o 35 °C a 45 °C
Altitud máxima	700 m	Más de 700 m y menos de 1 800 m
Velocidad máxima	Hasta 145 km/h	Entre 145 y 160 km/h
Remolque / Modificaciones aerodinámicas	No permitido	Permitido conforme a las especificaciones del fabricante y hasta la velocidad regulada.
Accesorios	Posibles según el uso normal	-
Potencia media máxima en las ruedas durante los primeros 2 km después del arranque en frío	Inferior al 20 % de la potencia máxima en las ruedas	Superior al 20 % de la potencia máxima en las ruedas
Composición del trayecto	Cualquiera	-
Kilometraje mínimo	10 000 km	Entre 3 000 y 10 000 km

\* Se utilizará la misma estrategia de emisiones cuando se conduzca el vehículo fuera de esas condiciones, a menos que exista una razón técnica aprobada por la autoridad de homologación de tipo.



**Cuadro 2: Condiciones para ensayar el cumplimiento de los vehículos M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub> con los límites de emisiones de escape utilizando cualquier combustible comercial y lubricante según las especificaciones emitidas por el fabricante del vehículo**

<b>Parámetro</b>	<b>Condiciones de conducción normales</b>	<b>Condiciones de conducción ampliadas*</b>
Divisor de conducción ampliada	-	2 (aplicable a las emisiones medidas únicamente durante el período en que se aplique una de las condiciones indicadas en esta columna)
Temperatura ambiente	-7 °C a 35 °C	- 10 °C a -7 °C o 35 °C a 45 °C
Altitud máxima	1 600 m	Entre 1 600 y 1 800 m
Remolque / Modificaciones aerodinámicas	No permitido	Permitido conforme a las especificaciones del fabricante y hasta la velocidad regulada.
Carga útil del vehículo	Mayor o igual que el 10 %	Menor que el 10 %
Accesorios	Posibles según el uso normal	-
Carga del motor de combustión interna en el arranque en frío	Cualquiera	-
Composición del trayecto	Según el uso habitual	-
Kilometraje mínimo	5 000 km para una masa máxima en carga técnicamente	Entre 3 000 y 5 000 km para una masa máxima en carga

	admisible < 16 t 10 000 km para una masa máxima en carga técnicamente admisible > 16 t	técnicamente admisible < 16 t Entre 3 000 y 10 000 km para una masa máxima en carga técnicamente admisible > 16 t
--	--	---

\* Se utilizará la misma estrategia de emisiones cuando se conduzca el vehículo fuera de esas condiciones, a menos que exista una razón técnica aprobada por la autoridad de homologación de tipo.

**Cuadro 3: Condiciones para ensayar el cumplimiento de los límites de emisiones de evaporación utilizando cualquier combustible comercial y lubricante según las especificaciones emitidas por el fabricante del vehículo**

	<b>Condiciones de ensayo</b>
Ensayo de emisiones de evaporación en SHED <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento de un vehículo entero o de componentes individuales (opcional)</li> <li>• Preacondicionamiento del filtro del vehículo, recarga de combustible y conducción de preacondicionamiento del vehículo</li> <li>• Temperatura de conducción y ensayo de estabilización en caliente 25 y 38 °C (38 °C para la homologación de tipo)</li> <li>• Ensayo diurno 48 h</li> </ul>
Ensayo de emisiones de repostaje	<p><b>Preacondicionamiento del vehículo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaciado del combustible y rellenado del depósito al 40 %</li> <li>• Estabilización de 6 h mín. a 20-30 °C</li> <li>• Conducción de preacondicionamiento</li> </ul> <p><b>Preacondicionamiento del filtro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaciado del combustible y rellenado del depósito al 40 %</li> <li>• Estabilización de 12-36 h</li> <li>• Cargar el filtro con vapores de hidrocarburos hasta saturación de 2 g a 40 g/h de butano y N2 al 50 %</li> <li>• Ensayo de escape: WLTP (registro de emisiones)</li> <li>• Estabilización de 0-1 h a 20-30 °C</li> <li>• Conducción de purga del filtro a 20-30 °C</li> </ul> <p><b>Evento de repostaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconectar los filtros</li> <li>• Vaciado del combustible y rellenado del depósito al 10 %</li> <li>• Estabilización de 6-24 h a 27 °C</li> <li>• Reconectar los filtros</li> </ul>

<sup>5</sup> SHED: Cámara hermética para determinar las emisiones de evaporación.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispensar combustible a 38 l/min hasta la parada automática. Si se ha dispensado &lt; 85 % de la capacidad total del depósito, continuar el autorrepostaje hasta que el combustible dispensado sea <math>\geq</math> 85 %. Las autoridades pueden utilizar 15 l/min</li> <li>• Temperatura del combustible dispensado: 19 °C</li> </ul>
--	--

**Cuadro 4: Condiciones para comprobar el cumplimiento de los límites de emisiones de partículas de los frenos**

	<b>Vehículos M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub></b>	<b>Vehículos M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub></b>
Ensayo de emisiones de partículas de los frenos	Ensayos con arreglo al RTM de las Naciones Unidas sobre emisiones de los frenos	

**Cuadro 5: Condiciones para comprobar el cumplimiento de los límites de abrasión de los neumáticos**

	<b>Vehículos M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub></b>	<b>Vehículos M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub></b>
Ensayo de límites de abrasión de los neumáticos	Basado en las metodologías de ensayo desarrolladas en las Naciones Unidas para ensayar la abrasión de los neumáticos en el mundo real	Basado en las metodologías de ensayo desarrolladas en las Naciones Unidas para ensayar la abrasión de los neumáticos en el mundo real

#### ANEXO IV

#### REQUISITOS DE VIDA ÚTIL

**Cuadro 1: Vida útil de los vehículos, los motores y los sistemas de control de la contaminación**

Vida útil de los vehículos, los motores y los dispositivos de control de la contaminación de recambio	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub> y M <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> <16 t, M <sub>3</sub> <7,5 t:	N <sub>3</sub> >16 t, M <sub>3</sub> >7,5 t
Vida útil principal	Hasta 160 000 km o, si transcurren antes, ocho años	300 000 km o, si transcurren antes, ocho años	700 000 km o, si transcurren antes, quince años
Vida útil adicional	Después de la vida útil principal y hasta 200 000 km o, si transcurren antes, diez años	Después de la vida útil principal y hasta 375 000 km	Después de la vida útil principal y hasta 875 000 km

**Cuadro 2: Multiplicadores de durabilidad aplicables para ajustar los límites de emisiones de escape con arreglo al anexo 1 al someter a ensayo vehículos, motores y dispositivos de control de la contaminación de recambio durante la vida útil adicional**

Multiplicadores de durabilidad	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub> y M <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> <16 t, M <sub>3</sub> <7,5 t:	N <sub>3</sub> >16 t, M <sub>3</sub> >7,5 t
Multiplicador de durabilidad para la vida útil adicional	1,2 para las emisiones de contaminantes gaseosos		

## ANEXO V

### APLICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE ENSAYO Y LAS DECLARACIONES

**Cuadro 1: Aplicación de los requisitos de ensayo y las declaraciones respecto de los vehículos M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub> a los fabricantes de vehículos**

<b>Requisitos de ensayo</b>	<b>Ensayos y requisitos para la homologación de tipo en materia de emisiones inicial</b>	<b>Ensayos para la conformidad de la producción</b>	<b>Ensayos para la conformidad en servicio</b>
Ensayos en carretera (RDE) de contaminantes gaseosos y PN	Ensayo de demostración exigido respecto de todos los combustibles para los que se concede la homologación de tipo y declaración de conformidad respecto de todos los combustibles, todas las cargas útiles y todos los tipos de vehículos aplicables	No se exigen	Opcional <sup>6</sup>
Contaminantes gaseosos, PM y PN en ciclos de RDE en el laboratorio y emisiones de CO <sub>2</sub> , consumo de combustible (MABCC), consumo de energía eléctrica y autonomía eléctrica (duración de la batería) (WLTP a 23 °C)	Exigidos cuando no todos los contaminantes pueden medirse en la carretera	Se exigen	Exigidos cuando no todos los contaminantes pueden medirse en la carretera
Corrección de la temperatura ambiente CO <sub>2</sub> (WLTP a 14 °C)	Declaración <sup>6</sup>	No se exigen	Opcional <sup>6</sup>
Emisiones del cárter	Declaración de que está	Se exigen	Opcional <sup>6</sup>

<sup>6</sup> La autoridad de homologación de tipo puede pedir que se realice el ensayo.

	instalado un sistema de cárter cerrado o un encauzamiento cerrado hacia el tubo de escape <sup>6</sup>		
Ensayo de emisiones de evaporación en SHED	Se exigen	Se exigen	Opcional <sup>6</sup>
Emisiones de repostaje	Se exigen	No se exigen	No se exigen
Durabilidad de las emisiones	Declaración	No se exigen	No se exigen
Durabilidad de las baterías	Declaración	No se exigen	No se exigen
Ensayo de laboratorio de bajas temperaturas para las emisiones y la autonomía	Se exigen	No se exigen	Opcional <sup>6</sup>
Diagnóstico a bordo	Declaración	No se exigen	Opcional <sup>6</sup>
Monitorización a bordo	Declaración y demostración	No se exigen	Se exigen
Potencia del motor	Se exigen	No se exigen	Opcional <sup>6</sup>
Antimanipulación, seguridad y ciberseguridad	Declaración y documentación	No se exigen	No se exigen
Controles adaptativos (si procede)	Declaración y demostración	No se exigen	No se exigen
Tecnologías de geovallado (si procede)	Declaración y demostración	No se exigen	No se exigen

**Cuadro 2: Aplicación de los requisitos de ensayo y las declaraciones respecto de los vehículos M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub> a los Estados miembros y las terceras partes reconocidas / la Comisión**

<b>Requisitos de ensayo</b>	<b>Ensayos y requisitos para la homologación de tipo en materia de emisiones inicial</b>	<b>Ensayos para la conformidad de la producción</b>	<b>Ensayos para la conformidad en servicio</b>		<b>Ensayos para la vigilancia del mercado</b>	
<b>Agente pertinente</b>	<i>Autoridad de homologación de tipo para expedir la homologación de tipo</i>	<i>Autoridad de homologación de tipo</i>	<i>Autoridad de homologación de tipo</i>	<i>Terceras partes y Comisión</i>	<i>Autoridades de vigilancia del mercado</i>	<i>Terceras partes y Comisión</i>
Ensayos en carretera (RDE) de contaminantes gaseosos y PN	Ensayo de demostración exigido respecto de todos los combustibles para los que se concede la homologación de tipo y declaración de conformidad respecto de todos los combustibles, todas las cargas útiles y todos los	No se exigen	Se exigen para el 5 % de los tipos de vehículos homologados al año	Opcional	Se exigen	Opcional

	tipos de vehículos aplicables					
Contaminantes gaseosos, PM y PN en ciclos de RDE en el laboratorio y emisiones de CO <sub>2</sub> , consumo de combustible (MABCC), consumo de energía eléctrica y autonomía eléctrica (duración de la batería) (WLTP a 23 °C)	Se exigen	Auditorías o ensayos opcionales	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Corrección de la temperatura ambiente CO <sub>2</sub> (WLTP a 14 °C)	Declaración <sup>6</sup>	No se exigen	Opcional	Opcional	Se exigen	Opcional
Emisiones del cárter	Declaración de que está instalado un sistema de cárter cerrado o un encauzamiento cerrado hacia el tubo de escape <sup>6</sup>	Auditorías o ensayos opcionales	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Ensayo de emisiones de evaporación en SHED	Se exigen	Auditorías o ensayos opcionales	Opcional	Opcional	Se exigen	Opcional

Emisiones de repostaje	Se exigen	No se exigen	Opcional	Opcional	Se exigen	Opcional
Durabilidad de las emisiones	Declaración	No se exigen	Se exigen	Opcional	Se exigen	Opcional
Durabilidad de las baterías	Declaración	No se exigen	Se exigen	Opcional	Se exigen	Opcional
Ensayo de laboratorio de bajas temperaturas para las emisiones y la autonomía	Se exigen	No se exigen	Opcional	Opcional	Se exigen	Opcional
Diagnóstico a bordo	Declaración	No se exigen	Opcional	Opcional	Se exigen	Opcional
Monitorización a bordo	Demostración y declaración	No se exigen	Se exigen	Opcional	Se exigen	Opcional
Potencia del motor	Se exigen	No se exigen	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Antimanipulación, seguridad y ciberseguridad	Declaración y documentación	No se exigen	No se exigen	No se exigen	Se exigen	Opcional
Controles adaptativos (si procede)	Declaración	No se exigen	No se exigen	No se exigen	Opcional	Opcional
Tecnologías de geovallado (si procede)	Declaración y demostración	No se exigen	No se exigen	No se exigen	Se exigen	Opcional

**Cuadro 3: Aplicación de los ensayos, las declaraciones y otros requisitos para la homologación de tipo y las extensiones respecto de los vehículos M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub> a los fabricantes**

<b>Requisitos de ensayo</b>	<b>Ensayos y requisitos para la homologación de tipo en materia de emisiones inicial</b>	<b>Ensayos para la conformidad de la producción</b>	<b>Ensayos para la conformidad en servicio</b>
Ensayos en carretera (RDE) de contaminantes gaseosos, PM y PN respecto de cada combustible y de las categorías de vehículos aplicables (M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> y N <sub>3</sub> ), y ensayo de carga baja (si procede)	Ensayos de demostración exigidos respecto de todos los combustibles para los que se concede la homologación de tipo, por tipo de vehículo, y una declaración de conformidad respecto de todos los combustibles, todas las cargas útiles y todos los tipos de vehículos aplicables	Conformidad de la producción realizada únicamente con respecto al motor	Ensayo exigido cada dos años en un vehículo con cualquier combustible y en cualquier categoría de vehículos y cualquier carga útil respecto de todos los tipos de motor
Determinación de las emisiones de CO <sub>2</sub> , el consumo de combustible y energía, la autonomía con cero emisiones y la autonomía eléctrica de un vehículo	Licencia VECTO	Respecto de los componentes	No se exigen
Eficiencia energética de los remolques	Licencia VECTO	Respecto de los componentes	No se exigen
Procedimiento de ensayo de verificación	No se exigen	Se exigen	No se exigen
Emisiones del cárter	Comprobar la instalación de un sistema de cárter cerrado o un encauzamiento cerrado hacia el tubo de escape	No se exigen	Opcional <sup>6</sup>

Durabilidad de las emisiones	Declaración	No se exigen	No se exigen
Durabilidad de las baterías	Declaración	No se exigen	No se exigen
Diagnósticos a bordo (nivel de familia DAB)	Declaración	No se exigen	Opcional <sup>6</sup>
Monitorización a bordo (nivel de familia MAB)	Demostración y declaración	No se exigen	Se exigen
Antimanipulación, seguridad y ciberseguridad	Declaración y documentación	No se exigen	No se exigen
Controles adaptativos (si procede)	Declaración	No se exigen	No se exigen
Tecnologías de geovallado (si procede)	Declaración y demostración	No se exigen	No se exigen

**Cuadro 4: Aplicación de los requisitos de ensayo y las declaraciones para la homologación de tipo y las extensiones respecto de los vehículos M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub> a los Estados miembros y las terceras partes reconocidas / la Comisión**

Requisitos de ensayo	Ensayos y requisitos para la homologación de tipo en materia de emisiones inicial	Ensayos para la conformidad de la producción	Ensayos para la conformidad en servicio		Ensayos para la vigilancia del mercado	
Agente pertinente	<i>Autoridad de homologación de tipo para expedir la homologación de tipo</i>	<i>Autoridad de homologación de tipo</i>	<i>Autoridad de homologación de tipo</i>	<i>Terceras partes y Comisión</i>	<i>Autoridades de vigilancia del mercado</i>	<i>Terceras partes y Comisión</i>
Ensayos en carretera (RDE) de contaminantes gaseosos, PM y PN respecto de cada combustible y de las categorías de vehículos aplicables (M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> y N <sub>3</sub> ), y ensayo de carga baja (si procede)	Ensayos de demostración exigidos respecto de todos los combustibles para los que se concede la homologación de tipo, por tipo de vehículo, y una declaración de conformidad respecto de todos los combustibles, todas las cargas útiles y todos los tipos de vehículos aplicables	(véanse los requisitos de motor)	Exigido anualmente para un número adecuado de tipos de vehículos con cualquier combustible y cualquier categoría de vehículos incluidos en la homologación de tipo en materia de emisiones	Opcional	Obligatorio/Opcional	Opcional

Determinación de las emisiones de CO <sub>2</sub> , el consumo de combustible y energía, la autonomía con cero emisiones y la autonomía eléctrica de un vehículo	Expedir licencia VECTO	Respecto de los componentes	No se exigen	No se exigen	Opcional	Opcional
Eficiencia energética de los remolques	Expedir licencia VECTO	Respecto de los componentes	No se exigen	No se exigen	Opcional	Opcional
Procedimiento de ensayo de verificación	No se exigen	Se exigen	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Emisiones del cárter	Comprobar la instalación de un sistema de cárter cerrado o un encauzamiento cerrado hacia el tubo de escape	No se exigen	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Durabilidad de las emisiones	Declaración	No se exigen	Opcional	Opcional	Se exigen	Opcional
Durabilidad de las baterías	Declaración	No se exigen	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Diagnósticos a bordo (nivel de familia DAB)	Declaración	No se exigen	Opcional	Opcional	Se exigen	Opcional

Monitorización a bordo (nivel de familia MAB)	Declaración y demostración	No se exigen	No se exigen	No se exigen	Se exigen	Opcional
Antimanipulación, seguridad y ciberseguridad	Declaración y documentación	No se exigen	No se exigen	No se exigen	Se exigen	Opcional
Controles adaptativos (si procede)	Declaración	No se exigen	No se exigen	No se exigen	Opcional	Opcional
Tecnologías de geovallado (si procede)	Declaración y demostración	No se exigen	No se exigen	No se exigen	Se exigen	Opcional

**Cuadro 5: Aplicación de los ensayos y las declaraciones para la homologación de tipo y las extensiones de motores destinados a vehículos M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub> a los fabricantes**

<b>Requisitos de ensayo para cada combustible</b>	<b>Ensayos y requisitos para la homologación de tipo en materia de emisiones inicial</b>	<b>Ensayos para la conformidad de la producción</b>	<b>Ensayos para la conformidad en servicio</b>
Contaminantes gaseosos, PM y PN y emisiones de CO <sub>2</sub> , y consumo de combustible en el ciclo transitorio (WHTEC en frío y en caliente)	Se exigen en el motor de referencia de la familia de emisiones, y declaración respecto de todos los miembros de la familia**	Se exigen en un motor no incluido en la familia	Realizados únicamente con el vehículo completo, como en los cuadros 3 y 4
Ensayos de motores para verificar los datos necesarios para determinar las emisiones de CO <sub>2</sub>	Se exigen	Se exigen	
Regeneración continua/periódica	Declaración	No se exigen	
Emisiones del cárter	Comprobar la instalación de un sistema de cárter cerrado o un encauzamiento cerrado hacia el tubo de escape	No se exigen	
Durabilidad de las emisiones	Declaración	No se exigen	
Diagnósticos a bordo (nivel de familia DAB)	Declaración	No se exigen	
Monitorización a bordo (nivel de familia MAB)	Realizados únicamente con el vehículo completo, como en los cuadros 3 y 4	No se exigen	
Potencia del motor	Se exigen		

**\* La autoridad de homologación de tipo puede pedir que se realice un ensayo durante la homologación de tipo inicial.**

**\*\* Con base en los datos de los ensayos de motores de todas las potencias.**

**Cuadro 6: Aplicación de los requisitos de ensayo y las declaraciones para la homologación de tipo y las extensiones de motores destinados a los vehículos M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> y N<sub>3</sub> a los Estados miembros y las terceras partes reconocidas / la Comisión**

<b>Requisitos de ensayo para cada combustible</b>	<b>Ensayos y requisitos para la homologación de tipo en materia de emisiones inicial</b>	<b>Ensayos para la conformidad de la producción</b>	<b>Ensayos para la conformidad en servicio</b>	<b>Ensayos para la vigilancia del mercado</b>
<b>Agente pertinente</b>	<i>Autoridad de homologación de tipo para expedir la homologación de tipo</i>	<i>Autoridad de homologación de tipo</i>	-	-
Contaminantes gaseosos, PM y PN y emisiones de CO <sub>2</sub> , y consumo de combustible en el ciclo transitorio (WHTC en frío y en caliente)	Se exigen en el motor de referencia, y declaración respecto de todos los miembros de la familia**	Auditoría o ensayos opcionales	Realizados únicamente con el vehículo completo, como en los cuadros 3 y 4	Realizados únicamente con el vehículo completo, como en los cuadros 3 y 4
Ensayos de motores para verificar los datos necesarios para determinar las emisiones de CO <sub>2</sub>	Se exigen	Auditoría o ensayos opcionales		
Regeneración continua/periódica	Declaración	No se exigen		
Emisiones del cárter	Comprobar la instalación de un sistema de cárter cerrado o un encauzamiento cerrado hacia el tubo de escape	No se exigen		
Durabilidad de las emisiones	Declaración	No se exigen		

Diagnósticos a bordo (nivel de familia DAB)	Declaración	No se exigen		
Monitorización a bordo (nivel de familia MAB)	Realizados únicamente con el vehículo completo, como en los cuadros 3 y 4			
Potencia del motor	Se exigen	No se exigen		

**Cuadro 7: Aplicación de los requisitos de ensayo y las declaraciones para la homologación de tipo de los sistemas de control de la contaminación a los fabricantes**

<b>Requisitos de ensayo</b>	<b>Ensayos y requisitos para la homologación de tipo en materia de emisiones inicial</b>	<b>Ensayos para la conformidad de la producción</b>	<b>Ensayos para la conformidad en servicio</b>
Demostración del rendimiento y la durabilidad con piezas envejecidas	Se exigen / Declaración	No se exigen	Opcional
Comprobación del requisito de durabilidad en la vida real (ensayo de RDE con vehículos envejecidos)	Declaración	No se exigen	Opcional

**Cuadro 8: Aplicación de los requisitos de ensayo y las declaraciones para la homologación de tipo de los sistemas de control de la contaminación a los Estados miembros y las terceras partes reconocidas / la Comisión**

Requisitos de ensayo	Ensayos y requisitos para la homologación de tipo en materia de emisiones inicial	Ensayos para la conformidad de la producción	Ensayos para la conformidad en servicio		Ensayos para la vigilancia del mercado	
			Autoridad de homologación de tipo	Terceras partes y Comisión	Autoridades de vigilancia del mercado	Terceras partes y Comisión
Agente pertinente	<i>Autoridad de homologación de tipo para expedir la homologación de tipo</i>	<i>Autoridad de homologación de tipo</i>	<i>Autoridad de homologación de tipo</i>	<i>Terceras partes y Comisión</i>	<i>Autoridades de vigilancia del mercado</i>	<i>Terceras partes y Comisión</i>
Demostración del rendimiento y la durabilidad con piezas envejecidas	Se exigen	Opcional	Opcional/Opcional		Opcional/Opcional	
Comprobación del requisito de durabilidad en la vida real (ensayo de RDE con vehículos envejecidos)	Declaración	No se exigen	Opcional/Opcional		Obligatorio/Opcional	

**Cuadro 9: Aplicación de los requisitos de ensayo para la homologación de tipo de los sistemas de frenado a los fabricantes**

Requisitos de ensayo	Ensayos y requisitos para la homologación de tipo en materia de emisiones inicial	Ensayos para la conformidad de la producción	Ensayos para la conformidad en servicio
Ensayo de emisiones del sistema de frenado en el ciclo de frenado WLTP	Se exigen	Se exigen	Se exigen

**Cuadro 10: Aplicación de los requisitos de ensayo para la homologación de tipo de los sistemas de frenado a los Estados miembros y las terceras partes reconocidas / la Comisión**

Requisitos de ensayo	Ensayos y requisitos para la homologación de tipo en materia de emisiones inicial	Ensayos para la conformidad de la producción	Ensayos para la conformidad en servicio		Ensayos para la vigilancia del mercado	
<b>Agente pertinente</b>	<i>Autoridad de homologación de tipo para expedir la homologación de tipo</i>	<i>Autoridad de homologación de tipo</i>	<i>Autoridad de homologación de tipo</i>	<i>Terceras partes y Comisión</i>	<i>Autoridades de vigilancia del mercado</i>	<i>Terceras partes y Comisión</i>
Ensayo de emisiones del sistema de frenado en el	Se exigen	Auditoría o ensayos	Obligatorio/Opcional		Opcional/Opcional	

ciclo de frenado WLTP		opcionales				
-----------------------	--	------------	--	--	--	--

## ANEXO VI

### **TABLA DE CORRESPONDENCIAS**

#### **1. Reglamento (CE) n.º 715/2007**

<b>Reglamento (CE) n.º 715/2007</b>	<b>El presente Reglamento</b>
Artículo 1, apartado 1	Artículo 1, apartado 1
Artículo 1, apartado 2	Artículo 1, apartado 2
Artículo 2, apartado 1	Artículo 2, apartado 1
Artículo 2, apartado 2	Artículo 5, apartado 6
Artículo 3	Artículo 3
Artículo 4, apartado 1, párrafo primero	Artículo 4, apartado 1, párrafo primero
Artículo 4, apartado 1, párrafo segundo	Artículo 4, apartado 1, párrafo segundo
Artículo 4, apartado 2	Artículo 7, apartado 1
Artículo 4, apartado 3	Artículo 7, apartado 4
Artículo 4, apartado 4	Artículo 7, apartado 6
Artículo 5, apartado 1	Artículo 4, apartado 2
Artículo 5, apartado 2	Artículo 4, apartado 3

Artículo 5, apartado 3	Artículo 14, apartado 2
artículo 5, apartado 3, último párrafo	Artículo 6, apartado 1, párrafo segundo
Artículo 10	Artículo 10
Artículo 11	Artículo 11
Artículo 12	—
Artículo 13	—
Artículo 14	—
Artículo 15	Artículo 17
Artículo 16	—
Artículo 17	Artículo 19
Artículo 18	Artículo 20
Anexo I	Anexo I
Anexo II	—

2. **Reglamento (CE) n.º 595/2009**

<b>Reglamento (CE) n.º 595/2009</b>	<b>El presente Reglamento</b>
-------------------------------------	-------------------------------

Artículo 1	Artículo 1
Artículo 2, párrafo primero	Artículo 2, párrafo primero
Artículo 2, párrafo segundo	—
Artículo 2, párrafo tercero	—
Artículo 2, párrafo cuarto	—
Artículo 3	Artículo 3
Artículo 4, apartado 1	Artículo 4, apartado 1
Artículo 4, apartado 2	Artículo 7, apartado 1
Artículo 4, apartado 3	Artículo 7, apartado 5
Artículo 5, apartado 1	Artículo 4, apartado 1, párrafo segundo
Artículo 5, apartado 2	Artículo 4, apartado 2
Artículo 5, apartado 3	Artículo 4, apartado 3
Artículo 5, apartado 4	Artículo 14, apartado 2
Artículo 5 <i>bis</i>	Artículo 4, apartado 4
Artículo 5 <i>ter</i>	Artículo 10, apartado 5
Artículo 5 <i>quater</i> , letra a)	Artículo 14, apartado 4, letra d)

Artículo 5 <i>quater</i> , letra b)	Artículo 14, apartado 4, letra i)
Artículo 5 <i>quater</i> , letra c)	Artículo 14, apartado 4, letra b)
Artículo 7	Artículo 12
Artículo 8	Artículo 10, apartados 4 y 5
Artículo 9	Artículo 11
Artículo 10	—
Artículo 11	—
Artículo 12	—
Artículo 13	Artículo 17
Artículo 13 <i>bis</i>	Artículo 17
Artículo 14	—
Artículo 15	—
Artículo 16	—
Artículo 17	Artículo 19
Artículo 18	Artículo 20
Anexo I	Anexo I
Anexo II	—

