374L0290

DIRECTIVA DEL CONSEJO

de 28 de mayo de 1974

por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 70/220/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las medidas que han de adoptarse contra la contaminación del aire causada por los gases procedentes de los motores de explosión con los que están equipados los vehículos a motor

(74/290/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea,

Vista la propuesta de la Comisión,

Vista la Directiva 70/156/CEE del Consejo, de 6 de febrero de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la homologación de vehículos a motor y de sus remolques [1], modificada por el Acta de adhesión [2] y, en particular, sus artículos 11, 12 y 13,

Vista la Directiva 70/220/CEE del Consejo, de 20 de marzo de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las medidas que se han de adoptar contra la contaminación del aire causada por los gases procedentes de los motores de explosión con los que están equipados los vehículos a motor [3], modificada por el Acta de adhesión y, en particular, su artículo 5,

Considerando que la protección de la población contra la creciente contaminación atmosférica, particularmente en las ciudades, requiere medidas enérgicas para reducir las emisiones de gases contaminantes de los motores de explosión destinados a la propulsión de vehículos y que tal reducción de los límites admisibles de emisiones se ha hecho posible gracias al progreso alcanzado en la construcción de dichos motores;

Considerando que, en lo sucesivo, tales motores deberán equiparse con carburadores que permitan respetar el límite prescrito de emisiones durante el funcionamiento a ralentí en todas las posiciones de los elementos de regulación que se dejen a disposición de los usuarios;

Considerando que la experiencia adquirida al aplicar las actuales disposiciones de la Directiva 70/220/CEE, ha demostrado que es oportuno modificar dichas disposiciones con el fin de facilitarles a las autoridades competentes la realización de las pruebas actuales;

Considerando que es conveniente también incluir algunas modificaciones que simplifiquen el procedimiento administrativo de la homologación de un determinado tipo de vehículo a motor en lo que se refiere a las emisiones de contaminantes, particularmente con el fin de permitir que se amplíe la homologación a tipos de vehículos que se diferencien en sus pesos y/o en las relaciones de transmisión del tipo inicialmente objeto de la homologación;

Considerando que, el 10 de octubre de 1973, la Comisión sometió una propuesta de modificación al dictamen del Comité para la adaptación al progreso técnico de las directivas tendentes a la eliminación de los obstáculos técnicos en los intercambios comerciales dentro del sector

[1] DO nº L 42 de 23. 2. 1970, p. 1.
[2] DO nº L 73 de 27. 3. 1972, p. 14.
[3] DO nº L 76 de 6. 4. 1970, p. 1.

de vehículos a motor y que, al no ser favorable dicho dictamen, la Comisión, con arreglo al procedimiento previsto en la letra b) del apartado 3 del artículo 13 de la Directiva 70/156/CEE, propuso al Consejo las medidas que deberían tomarse,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

Los Anexos I al V de la Directiva 70/220/CEE quedan modificados con arreglo al Anexo de la presente Directiva.

Artículo 2

1. A partir del 1 de enero de 1975, los Estados miembros no podrán, por motivos relativos a la contaminación del aire causada por los gases procedentes del motor:

— ni denegarle a un determinado tipo de vehículo a motor la homologación CEE o la expedición del documento previsto en el último guión del apartado 1 del artículo 10 de la Directiva 70/156/CEE, o la homologación de alcance nacional,

— ni prohibir la puesta en circulación de los vehículos,

si las emisiones de gases contaminantes de este tipo de vehículo a motor o de estos vehículos cumplen las prescripciones de la Directiva 70/220/CEE modificada por la presente Directiva.

2. A partir del 1 de octubre de 1975, los Estados miembros:

— no podrán expedir el documento previsto en el último guión del apartado 1 del artículo 10 de la Directiva 70/156/CEE para un determinado tipo de vehículo a motor cuyas emisiones de gases contaminantes no respondan a las prescripciones de la Directiva 70/220/CEE, modificada por la presente Directiva, en lo que se refiere a los Anexos I (a excepción del número 3.2.1.2.2), II, IV número 1.2 y V,

— podrán denegar la homologación de alcance nacional de un tipo de vehículo a motor cuyas emisiones de gases contaminantes no se ajusten a las prescripciones de la Directiva 70/220/CEE, modificada por la presente Directiva, en lo que se refiere a los Anexo I (a excepción del número 3.2.1.2.2), II, IV número 1.2 y V,

— podrán prohibir la puesta en circulación de los vehículos cuyas emisiones de gases contaminantes no se ajusten a las prescripciones de la Directiva 70/220/CEE, modificada por la presente Directiva, en lo que se refiere a los Anexos I (a excepción del número 3.2.1.2.2), II, IV número 1.2 y V.

3. A partir del 1 de octubre de 1976, los Estados miembros:

— no podrán expedir el documento previsto en el último guión del apartado 1 del artículo 10 de la Directiva 70/156/CEE para un tipo de vehículo a motor cuyas emisiones de gases contaminantes no se ajusten a las prescripciones de la Directiva 70/220/CEE, modificada por la presente Directiva en lo que se refiere a los Anexos I número 3.2.1.2.2 y IV número 1.5,

— podrán denegar la homologación de alcance nacional de un tipo de vehículo a motor cuyas emisiones de gases contaminantes no se ajusten a las prescripciones de la Directiva 70/220/CEE, modificada por la presente Directiva, en lo que se refiere a los Anexos I número 3.2.1.2.2 y IV número 1.5,

— podrán prohibir la puesta en circulación de los vehículos cuyas emisiones de gases contaminantes no se ajusten a las prescripciones de la Directiva 70/220/CEE, modificada por la presente Directiva, en lo que se refiere a los Anexos I número 3.2.1.2.2 y IV número 1.5.

Artículo 3

Los Estados miembros adoptarán antes del 1 de octubre de 1974, las disposiciones necesarias para cumplir la presente Directiva e informarán de ello inmediatamente a la Comisión.

Artículo 4

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 28 de mayo de 1974.

Por el Consejo

El Presidente

H. D. GENSCHER

ANEXO

Modificaciones de los Anexos de la Directiva 70/220/CEE

ANEXO I: **DEFINICIONES, SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN CEE Y PRESCRIPCIONES DE PRUEBA**

El texto del número 3.2.1.1.4 se sustituirá por el texto siguiente:

«3.2.1.1.4. Sin perjuicio de las disposiciones del número 3.2.1.1.5, la prueba se efectuará tres veces. Las masas de monóxido de carbono y de hidrocarburos obtenidas en el momento de cada prueba deberán ser inferiores a los valores que figuran en la tabla siguiente, según los pesos de referencia del vehículo:

Peso de referencia (Pr) en kgs	Masa de monóxido de carbono gr/prueba L_1	Masa di hidrocarburos gr/prueba L_2
$Pr \leqslant 750$	80	6,8
$750 < Pr \leqslant 850$	87	7,1
$850 < Pr \leqslant 1\,020$	94	7,4
$1\,020 < Pr \leqslant 1\,250$	107	8,0
$1\,250 < Pr \leqslant 1\,470$	122	8,6
$1\,470 < Pr \leqslant 1\,700$	135	9,2
$1\,700 < Pr \leqslant 1\,930$	149	9,7
$1\,930 < Pr \leqslant 2\,150$	162	10,3
$2\,150 < Pr$	176	10,9

3.2.1.1.4.1. Sin embargo, para cada uno de los contaminantes que se mencionan en el número 3.2.1.1.4, uno de los tres resultados obtenidos podrá sobrepasar, en un 10% máximo, el límite prescrito en dicho número para el vehículo de que se trate, a condición de que la media aritmética de los tres resultados sea inferior al límite prescrito. En caso de que varios contaminantes sobrepasaran los límites prescritos, no importará que ésto ocurra en la misma prueba o bien en pruebas diferentes.»

El número 3.2.1.1.5 se incluirá después del número 3.2.1.1.4:

«3.2.1.1.5. El número de pruebas prescritas en el número 3.2.1.1.4 se reducirá en los casos definidos a continuación, en los que V_1 representa el resultado de la primera prueba y V_2 el resultado de la segunda para cualquiera de los contaminantes mencionados en el número 3.2.1.1.4.

3.2.1.1.5.1. Solamente se efectuará una prueba si, para los dos contaminantes mencionados, $V_1 \leq 0{,}70$ L.

3.2.1.1.5.2. Solamente se efectuarán dos pruebas si, para los dos contaminantes mencionados, $V_1 \leq 0{,}85$ L y, para uno de estos contaminantes por lo menos, $V_1 > 0{,}70$ L. Además, para cada uno de los contaminantes, V_2 deberá cumplir las condiciones $V_1 + V_2 \leq 1{,}70$ L y $V_2 \leq$ L.»

La frase siguiente se añadirá al número 3.2.1.2.2:

«Esta condición deberá verificarse, tal como se determina en el Anexo IV, en las distintas posiciones en que se encuentren los elementos de regulación dejados a disposición de los usuarios.»

Este número 4 se añadirá después del número 3.2.1.3.3:

«4. EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN CEE

4.1. **Tipos de vehículos con pesos de referencia diferentes**

La homologación que se conceda para un tipo de vehículo se podrá extender, en las condiciones siguientes, a los tipos de vehículos que únicamente se diferencien del tipo homologado en el peso de referencia.

4.1.1. La homologación se podrá extender a aquellos tipos de vehículo cuyos pesos de referencia exijan sólo la utilización de inercias equivalentes inmediatamente próximas.

4.1.2. Si el peso de referencia del tipo de vehículo para el que se solicita la extensión de homologación llevara a la utilización de un volante de inercia equivalente mayor que la del volante correspondiente al tipo de vehículo que haya sido homologado, se concederá la extensión de la homologación.

4.1.3. Si el peso de referencia del tipo de vehículo para el que se solicita la extensión de homologación llevará a la utilización de un volante de inercia equivalente menor que la del volante correspondiente al tipo de vehículo que haya sido homologado, se concederá la extensión de homologación si las masas de contaminantes obtenidas del vehículo que haya sido homologado se encuentran dentro de los límites establecidos para el vehículos para el que se solicite la extensión de homologación.

4.2. **Tipos de vehículos con relaciones de transmisión globales diferentes**

La homologación concedida para un tipo de vehículo se podrá extender a los tipos de vehículo que únicamente se diferencien del tipo objeto de homologación en las relaciones de transmisión globales, bajo las condiciones siguientes:

4.2.1. Para cada una de las relaciones de transmisión utilizadas en la prueba del tipo I se determinará la relación $E = \frac{V_2 - V_1}{V_1}$ donde V_1 y V_2 designarán, respectivamente, la velocidad para 1 000 rpm del motor del tipo de vehículo homologado y la del tipo de vehículo para el que solicite la extensión.

4.2.2. Si, para cada relación, $E \leq 5\%$, la extensión se concederá sin necesidad de repetir las pruebas del tipo I.

4.2.3. Si, para una relación como mínimo, $E > 5\%$ y si, para cada relación, $E \leq 10\%$, se deberán repetir las pruebas del tipo I, éstas podrán efectuarse en un laboratorio elegido por el constructor siempre que haya conformidad por parte de las autoridades competentes en la concesión de homologación. El Acta de las pruebas se enviará al laboratorio reconocido.

4.3. **Tipos de vehículos con pesos de referencia diferentes y relaciones de transmisión globales diferentes**

La homologación concedida para un tipo de vehículo se podrá extender a los tipos de vehículo que únicamente se diferencien del tipo homologado, en el peso de referencia y en las relaciones de transmisión globales siempre que se cumplan las condiciones prescritas en los números 4.1 y 4.2.

4.4. **Observación**

Cuando un tipo de vehículo haya sido homologado siguiendo las disposiciones previstas en los números 4.1 a 4.3, dicha homologación no podrá ser extendida a otros tipos de vehículos.»

El número 3.2.2 se sustituirá por el número 5 siguiente:

«5. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1. Como regla general, la conformidad de la producción con la limitación de las emisiones de gases contaminantes procedentes del motor, se comprobará basándose en la descripción dada en la comunicación que figura en el Anexo VII y, si fuese necesario, en las pruebas de los tipos I, II y III mencionadas en el número 3.2 o de algunas de estas pruebas.

5.1.1. Para comprobar la conformidad en la prueba de tipo I, se procedereá del modo siguiente:

5.1.1.1. Se tomará un vehículo de la serie y se someterá a la prueba descrita en el número 3.2.1.1. Sin embargo, los límites que figuran en el número 3.2.1.1.4 se sustituirán por los siguientes:

Peso de referencia (Pr) en kgs	Masa de monóxido de carbono gr/prueba L_1	Masa di hidrocarburos gr/prueba L_2
Pr ≤ 750	96	8,8
750 < Pr ≤ 850	105	9,3
850 < Pr ≤ 1 020	112	9,6
1 020 < Pr ≤ 1 250	129	10,4
1 250 < Pr ≤ 1 470	146	11,1
1 470 < Pr ≤ 1 700	162	11,9
1 700 < Pr ≤ 1 930	178	12,6
1 930 < Pr ≤ 2 150	195	13,3
2 150 < Pr	211	14,1

5.1.1.2. Si el vehículo seleccionado no cumple las prescripciones del número 5.1.1.1, el constructor podrá solicitar que se efectúen medidas sobre una muestra de vehículos tomados de la serie que contenga el vehículo sometido inicialmente a la prueba. El constructor fijará la extensión n de la muestra. Los demás vehículos, no el inicial, se someterán a una sola prueba del tipo I.

El resultado que se tendrá en cuenta para el vehículo sometido inicialmente a la prueba será la media aritmética de los resultados de las tres pruebas del tipo I efectuadas en dicho vehículo. A continuación se determinará para cada gas contaminante la media aritmética $\bar{x}$ de los resultados obtenidos con la muestra así como la desviación S (1) de la misma.

(1) $S^2 = \Sigma \frac{(x-\bar{x})^2}{n-1}$, en la que x es uno cualquiera de los n resultados individuales.

La producción de la serie se considerará conforme si se cumple la condición siguiente:

$$\bar{x} + K \cdot S \leq L$$

L = valor límite prescrito en el número 5.1.1.1 para cada gas contaminante considerado

k = factor estadístico dependiente de n, dado en la tabla siguiente:

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
k	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279
n	11	12	13	14	15	16	17	18	19
k	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

$$S\,n \geq 20\,k = \frac{0{,}860}{\sqrt{n}}$$

5.1.2. Con ocasión de una prueba del tipo II o del tipo III efectuada en un vehículo tomado de la serie deberán cumplirse las condiciones prescritas en los números 3.2.1.2.2 y 3.2.1.3.2.

5.1.3. No obstante las prescripciones del número 2.1.1 del Anexo III, el servicio técnico encargado de controlar la conformidad de la pruducción podrá efectuar, de acuerdo con el constructor, las pruebas de los tipos I, II y III en vehículos que hayan recorrido menos de 3 000 km.»

ANEXO II: **CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL MOTOR Y DATOS RELATIVOS A LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS**

El texto del número 1.4 queda modificado del modo siguiente:

«1.4. Número y disposición de los cilindros: . . .»

El texto que figura a la derecha en los números 3.2.1.3.1 a 3.2.1.3.5 queda modificado del modo siguiente:

«Curva de gasto de carburante en función del caudal de aire e indicación de los reglajes que se necesitan para mantener la curva (2).»

ANEXO III: **PRUEBA DEL TIPO I**

El texto del número 4.1.4 se sustituirá por el texto siguiente:

«4.1.4. Se comprobará que la regulación del freno así obtenida es válida para otras posiciones intermedias comprendidas entre el ralentí y la velocidad máxima del ciclo; si fuera necesario, se adoptará una regulación media.»

El texto del número 5.3 se sustituirá por el texto siguiente:

«5.3. **Utilización del starter**

5.3.1. Stárter de mando mánual

El stárter deberá quitarse lo más pronto posible y en principio antes de la aceleración de 0 a 50 km/h del primer ciclo. Si esta prescripción no pudiera cumplirse, se indicará el momento en que aquél se haya quitado. El método de regulación del starter será el indicado por el constructor.

5.3.2. Stárter automático

Si el vehículo va equipado con un starter automático, se conducirá de acuerdo con las especificaciones del constructor relativas a la regulación y al «kick-down» después de un arranque en frío. Si no se especifica el momento del «kick-down», éste tendrá lugar 13 segundos después de que el motor se haya puesto en marcha.»

El párrafo siguiente se añadirá al final del número 6.2.1:

«Si el diseño del dispositivo de admisión en la bolsa no garantiza una mezcla completa de los gases emitidos durante la prueba, éstos deberán mezclarse antes de ser analizados, mediante, por ejemplo, una bomba de circulación.»

El texto de la última definición que figura en el número 7.1 se sustituirá por el texto siguiente:

«PH: Presión parcial del vapor de agua expresada en milímetros de mercurio.»

ANEXO IV: **PRUEBA DEL TIPO II**

El texto del número 1.2 se sustituirá por el texto siguiente:

«1.2. La prueba del tipo II se efectuará inmediatamente después del cuarto ciclo de funcionamiento de la prueba del tipo I, girando el motor en ralentí y sin utilizar el starter de arranque en frío. Inmediatamente antes de cada medición correspondiente del contenido de monóxido de carbono, deberá efectuarse un ciclo de funcionamiento de la prueba del tipo I descrito en el número 1.1 del Anexo III.»

El número 1.5 se añadirá tras el 1.4:

«1.5. **Elementos de regulación del ralentí**

1.5.1. Definición

A los efectos de la presente Directiva, se entiende por «elementos de regulación del ralentí» aquellos elementos que permitan modificar las condiciones de ralentí del motor y puedan manejarse fácilmente utilizando únicamente las herramientas mencionadas en el número 1.5.1.1. En particular, no se considerarán elementos de regulación aquellos dispositivos de calibrado de los caudales de carburante y de aire, cuando su manejo implique la supresión de los precintos de bloqueo que normalmente imposibilitan cualquier intervención que no sea la de un mecánico profesional.

1.5.1.1. Herramientas que podrán utilizarse para manejar los elementos de regulación del ralentí: destornilladores (normal o cruciforme), llaves (de estrella, fija o ajustable), alicates, llaves «allen».

1.5.2. Determinación de los puntos de medición

1.5.2.1. La primera medición de los elementos de regulación se efectuará en las condiciones de la prueba del tipo I.

1.5.2.2. Para cada elemento de regulación de variación continua, se determinará un número suficiente de posiciones características.

1.5.2.3. La medición del contenido en monóxido de carbono de los gases de escape se efectuará en todas las posiciones posibles de los elementos de regulación, pero, para los elementos cuya variación sea continua, sólo se tendrán en cuenta las posiciones mencionadas en el número 1.5.2.2.

1.5.2.4. La prueba del tipo II se considerará satisfactoria si se cumple alguna de las condiciones siguientes:

1.5.2.4.1. ninguno de los valores medidos conforme a las disposiciones del número 1.5.2.3 sobrepasa el valor límite;

1.5.2.4.2. el contenido máximo obtenido, haciendo variar de forma continua uno de los elementos de regulación mientras los demás permanecen fijos, no sobrepasa el valor límite; esta condición se cumplirá para las diferentes configuraciones de los elementos de regulación, con la excepción del que varía de forma continua.

1.5.2.5. Las posiciones posibles de los elementos de regulación estarán limitadas;

1.5.2.5.1. por un lado, por el mayor de los dos valores siguientes: la menor velocidad de giro que el motor pueda alcanzar al ralentí o la velocidad de giro al ralentí recomendada por el constructor menos 100 rpm;

1.5.2.5.2. por otro lado, por el menor de los tres valores siguientes: la mayor velocidad de giro que el motor pudiera alcanzar accionando los elementos de regulación del ralentí, la velocidad de giro al ralentí recomendada por el constructor más 250 rpm, o la velocidad de giro a la que engrana el embrague automático.

1.5.2.6. Además, las posiciones de regulación que sean incompatibles con el funcionamiento correcto del motor no se tendrán en cuenta como punto de medición. En particular, cuando el motor esté equipado con varios carburadores, todos ellos se regularán de la misma manera. »

ANEXO V: **PRUEBA DEL TIPO III**

El número 5 se añadirá después del número 4.7.7:

«5. MÉTODOS DE PRUEBA ALTERNATIVOS

5.1. El vehículo se considerará conforme si, bajo cada una de las condiciones de medición definidas en el número 2.2, se comprobara que el sistema de reconversión o de ventilación es capaz de reaspirar la totalidad de los gases del cárter que pudieran emitirse a la atmósfera.

5.2. Las prescripciones de los números 2 y 4.7 se aplicarán al presente método.

5.3. **Métodos de prueba**

5.3.1. *Método general*

5.3.1.1. Los orificios del motor se dejarán en el mismo estado en que se hallaran.

5.3.1.2. La medición de la presión en el interior del cárter se efectuará a la altura del orificio del indicador del nivel de aceite. La medición de la presión se efectuará con un manómetro de agua de tubo inclinado.

5.3.1.3. El vehículo se considerará conforme si, para cada una de las condiciones de medición definidas en el número 2.2, la presión medida en el cárter no sobrepasara la presión atmosférica en el momento de la medición.

5.3.1.4. Si, para alguna de las condiciones de medición definidas en el número 2.2, la presión medida en el cárter sobrepasara la presión atmosférica, se procederá, a petición del constructor, a la prueba complementaria definida en el número 5.3.2.

5.3.1.5. Para las pruebas que se efectúen según el método descrito, la presión en el cárter se medirá a ± 1 mm de agua.

5.3.2. *Método de prueba complementaria*

5.3.2.1. Los orificios del motor se dejarán en el mismo estado en que se hallen.

5.3.2.2. Se acoplará al orificio del indicador de nivel de aceite una bolsa flexible, impermeable a los gases del cárter y con una capacidad de cinco litros aproximadamente. Dicha bolsa estará vacía antes de cada medición.

5.3.2.3. La bolsa se cerrará antes de cada medición y se conectará con el cárter durante cinco minutos para cada condición de medida prescrita en el número 2.2.

5.3.2.4. El vehículo se considerará conforme si, para cada una de las condiciones de medición definidas en el número 2.2, la bolsa no se hinchara de forma apreciable.

5.3.3. *Observación*

5.3.3.1. Si la estructura del motor fuera tal que no pudiera realizarse la prueba según los métodos prescritos en los números 5.3.1 y 5.3.2, las mediciones se efectuarán según el método descrito en el número 5.3.2 al que se añadirán las modificaciones siguientes:

5.3.3.2. antes de la prueba, se cerrarán todos los orificios excepto el necesario para la recuperación de los gases;

5.3.3.3. la bolsa se colocará en una derivación apropiada que no introduzca pérdida de presión suplementaria y que se instalará, en el circuito de reaspiración del dispositivo, junto al orificio de unión al motor. »