

ANEXO I-3

Valoración del monóxido de carbono contenido en los gases de escape de los vehículos con motor de encendido por chispas en régimen de "ralentí"

1. CAMPO DE APLICACIÓN.

El método que a continuación se describe se aplica a las emisiones de monóxido de carbono procedentes de los gases de escape de los vehículos automóviles en circulación en el Municipio de Madrid, provistos de motor a cuatro tiempos, con encendido de chispa. Se excluyen los vehículos de dos o tres ruedas con peso máximo inferior a 400 kg y/o cuya velocidad máxima por construcción no alcance a 50 km/h.

2. CONDICIONES DE MEDIDA.

En los ensayos que se realicen se utilizará el combustible comercial que lleve el vehículo, libre de aditivos.

El contenido de monóxido de carbono al régimen de "ralentí" se medirá estando caliente el motor, considerándose que se cumple esta condición cuando la temperatura del aceite de cárter sea 60° C.

Para los vehículos con caja de velocidades de mando manual o semiautomático, el ensayo se efectuará con la palanca en punto muerto y el motor desembragado.

Para los vehículos con transmisión automática, el ensayo se efectuará con el selector en la posición "cero" o en la de estacionamiento.

La sonda de toma de muestras de gases se introducirá todo lo posible en el tubo de escape y como mínimo en una longitud de 30 cm., ya sea en el propio tubo o en el tubo colector acoplado al primero.

Si el vehículo está provisto de escape con salidas múltiples, el resultado de la medida será la media aritmética de los contenidos obtenidos en cada una de ellas.

El dispositivo de escape no deberá tener ningún orificio susceptible de provocar una dilución de los gases emitidos por el motor.

3. METODOS DE ENSAYO Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN.

Cuando las emisiones de gases de escape no estén reguladas por un sistema avanzado de control de emisiones, como un catalizador de circuito cerrado de tres vías controlado por sonda lambda, se inspeccionará visualmente el sistema de control de emisiones, para comprobar que está instalado todo el equipo necesario y, después de un período razonable de calentamiento de motor (que tenga en cuenta las prescripciones del fabricante del vehículo), se medirá el contenido de monóxido de carbono (CO), de los gases de escape con el motor al ralentí (en vacío).

El contenido máximo autorizado de CO en los gases de escape no deberá superar los límites siguientes:

- Para los vehículos matriculados o puestos en circulación antes del 1 de octubre de 1.986: CO - 4,5 % vol.

- Para los vehículos matriculados o puestos en circulación por primera vez después del 1 de octubre de 1.986: CO - 3,5 % vol.

Cuando las emisiones de gases estén reguladas por un sistema avanzado de control de emisiones, como un catalizador de circuito cerrado de tres vías controlado por sonda lambda, se inspeccionará visualmente el dispositivo de control de emisiones para comprobar que está instalado todo el equipo necesario y se determinará la eficacia del

dispositivo de control de emisiones, midiendo el valor lambda y el contenido en CO de los gases de escape. En cada uno de los controles el motor del vehículo deberá ser calentado durante un período que se ajuste a las prescripciones del fabricante del vehículo.

Los valores límite de emisiones de escape serán:

- Medición con el motor al ralentí.

El contenido máximo autorizado de CO en los gases de escape no deberá superar el 0,5 % vol. de CO.

- Medición al ralentí acelerado; la velocidad del motor (en vacío) deberá ser al menos 2.000 rpm.

Contenido en CO: inferior a 0,3 vol.

Lambda: 1 +/- 0,03 de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

En los vehículos marca RENAULT, modelo Safrane, con motor tipo J7R ó J7T, número de bastidor de la forma VF1B542.... ó VF1B543.... el ralentí acelerado se hará entre 2.900 y 3.200 r.p.m.

En los vehículos marca RENAULT, modelos Clío y R19, con motor F3P, números de bastidor de la forma:

Clío: VF1?57U... ó VF1?57C...

R19: VF1?53A... ó VF1?53Y...

El ralentí acelerado se hará entre 2.500 y 2.800 r.p.m. con el máximo de equipos eléctricos conectados (Luna térmica, luces de carretera, ventilador de aireación, luces antiniebla si las hubiera, etc.) y el equipo de aire acondicionado conectado, si existiese.

En los vehículos CITROEN el ralentí acelerado se hará a las r.p.m. indicadas:

TIPO	VARIANT.	MODELO	RA
N*LFZ*	NOLFZM	XARA 1.6 i	1.500 u 100 r.p.m.
N*NfZ*	NONFZF	XARA 1.6i	2.200 u 100 r.p.m.
N*LFZ*	N1LFZM	XARA 1.8 i	1.500 #100 r.p.m.
N*NfZ*	N1NFZF	XARA 1.6 i	2.200 u 100 r.p.m.
N2E4	N2E4	ZX 1.8 i	1.500 # 100 r.p.m.
N2E4	N2E4/A	ZX 1.8 i BVA	1.500 y 100 r.p.m.
N2E4	N2E3	ZX 1.8 i	1.500 u 100 r.p.m.
N2F2	N2F2	ZX 1.8 i FAMILIAR	1.500 y 100 r.p.m.
23*	231C22	JUMPER COMBI	2.520 u 100 r.p.m.
N*LFZ*	NOLFZM	XSARA 1.8 i	1.500 u 100 r.p.m.
N*NfZ*	N2NFZF	XSARA 1.6 i	2.200 y 100 r.p.m.
SONFZ	SONFZD	SAXO 1.6 i (3 P BVA)	2.200 u 100 r.p.m.
SONFZ	SONFZ	SAXO 1.6 i (3 P BVA)	2.200 y 100 r.p.m.
S1NFZF	S1NFZD	SAXO 1.6 i (5 P BVA)	2.200 y 100 r.p.m.
S1NFZ	S1NFZD	SAXO 1.6 i (5 P BVA)	2.200 y 100 r.p.m.
S1NFZF	S1NFZF	SAXO 1.6 i (5 P)	2.200 a 100 r.p.m.
S1NFZ	S1NFZF	SAXO 1.6 i (5 P)	2.200 y 100 r.p.m.
SONFZ	S6NFZF	SAXO 1.6 i (3 P SPORT)	2.200 y 100 r.p.m.
SONFZ	S6NFZF	SAXO 1.6 i (3 P SPORT)	2.200 a 100 r.p.m.
X11A	X11A	XANTIA 1.8 i	1.500 y 100 r.p.m.
X12LFZ	X11E	XANTIA 1.8 i	1.500 # 100 r.p.m.
X12LFZ	X11E/A	XANTIA 1.8 i	1.500 y 100 r.p.m.
X12B	X12B	XANTIA 1.6 i BERLINA	1.500 y 100 o 3.100v 100
X12LFZ	X12E	XANTIA 1.8 i	1.500 y 100 r.p.m.
X12LFZ	X12E/A	XANTIA 1.8 i	1.500 y 100 r.p.m.
X11LFZ	X19B	XANTIA BERLINA	1.500 y 100 r.p.m.
X11A	X19B	XANTIA 1.8 i BERLINA	1.500 y 100 r.p.m.
X*BFZ*	X1BFZF	XANTIA 1.6 i BERLINA	3.100# 100 61.500 100
N2B2	N2F9	ZX 1.6 i	1.500 #100 o 3.100# 100
N2B2	N2G1	ZX 1.6 i	1.500 #100 o 3.100 # 100

SONFZ	SONFZF	SAXO 1.6 i (3 P)	2.200 y 100 r.p.m.
23*	231C22	JUMPER COMBI	2.520 y 100 r.p.m.
23*	231C24	JUMPER COMBI	2.520 y 100 r.p.m.
23*	231V22	JUMPER COMBI	2.520 y 100 r.p.m.
23*	231V24	JUMPER COMBI	2.520 y 100 r.p.m.
23*	231V22	JUMPER COMBI	2.520 y 100 r.p.m.
23*	231V24	JUMPER COMBI	2.520 y 100 r.p.m.
N*NFZ*	N1NFZF	XSARA 1.6 i	2.200 y 100 r.p.m.
N*LFZ*	N1LFZM	XSARA 1.8 i	1.500 y 100 r.p.m.

En los vehículos PEUGEOT el ralenti acelerado se hará a las r.p.m. indicadas:

MODELO	TIPO.	TYMI	r.p.m.
PEUGEOT 106	1NFZ	1ANFZ2	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1NFZ	1CNFZ2	2.200 v 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1NFZ	1ANFZ4	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1NFZ	1ANFZ4	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1NFZ	1ANFZT	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1NFZ	1CNFZT	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1NFZ	1ANFZE	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1NFZ	1CNFZE	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1NFZ	1ANFZL	2.200 v 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1NFZ	1CNFZL	2.200 u 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1*NFZ	1ANFZT	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1*NFZ	1CNFZT	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1*NFZ	1ANFZE	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1*NFZ	1CNFZE	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1*NFZ	1ANFZE	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1*NFZ	1CNFZE	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1*NFZ	1ANFZL	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1*NFZ	1CNFZL	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1*NFZ	1ANFZL	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 106	1*NFZ	1CNFZL	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7NFZ	7ANFZ2	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7NFZ	7CNFZ2	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7NFZ	7BNFZ2	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7NFZ	7DNFZ2	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7*NFZ	7ANFZE	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7*NFZ	7CNFZE	2.200 z 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7*NFZ	7BNFZE	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7*NFZ	7DNFZE	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7*NFZ	7ENFZE	2.200 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7LFZ	7ALFZ2	1.500 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7LFZ	7CLFZ2	1.500 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7LFZ	7ALFZ4	1.500 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7LFZ	7CLFZ4	1.500 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7*LFZ	7ALFZP	1.500 u 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7*LFZ	7CLFZP	1.500 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7*LFZ	7BLFZP	1.500 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7*LFZ	7ELFZP	1.500 z 100 r.p.m.
PEUGEOT 306	7*LFZ	7DLFZP	1.500 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 405	15BA	4BBFZ2	3.100 y 100 o 1.500v 100
PEUGEOT 405	15BA	4EBFZ2	3.100 y 100 o 1.500v 100
PEUGEOT 405	4LFZ	4BLFZ2	1.500 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 405	4LFZ	4ELFZ2	1.500 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 405	4LFZ	4BLFZ4	1.500 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 405	4LFZ	4ELFZ4	1.500 y 100 r.p.m.
PEUGEOT 406	8BBFZ2	8BBFZ2	3.100 y 100 o 1.500v 100
PEUGEOT 406	8*BFZ	8BBFZ2	3.100v 100o61.500v 100
PEUGEOT 406	8BBFZ2	8BBFZE	3.100 y 100 o 1.500v 100
PEUGEOT 406	8*BFZ	8BBFZE	3.100 y 100o61.500v 100
PEUGEOT 406	8*BFZ	8BBFZE	3.100v 100o61.500v 100
PEUGEOT 406	8*BFZ	8BBFZE	3.100 y 100 o 1.500 y 100

Las pruebas de ralenti acelerado a 1.500 r.p.m. deben realizarse con la luz de carretera encendida, la luna térmica activada, la ventilación del habitáculo en funcionamiento y las ruedas giradas al máximo (para los vehículos equipados de dirección asistida).

4. EQUIPOS DE CONTROL.

El control de los vehículos de motor de gasolina exigirá la utilización de un equipo capaz de controlar con exactitud los vehículos en relación con los valores límites establecidos.