

ANEXO IV

ESTANDARES DE EMISIONES DE ESCAPE DE REFERENCIA Y EQUIVALENTES ADOPTADOS.

A) ESTANDARES DE REFERENCIA DE REGLAMENTOS DE LA UNION EUROPEA

A.1) De Normas Europeas de Referencia para Emisiones de Vehículos Livianos: Límites de Emisión EURO 5a en REGLAMENTO (CE) No 692/2008 DE LA COMISIÓN de 18 de julio de 2008

En página 199/130: Límites EURO 5 en Pruebas de Emisiones en Estado Transiente (Ciclo NEDC)

«Cuadro 1
Límites de emisiones Euro 5

Categoría	Clase	Masa de referencia (MR) (kg)	Valores límite													
			Masa de monóxido de carbono (CO)		Masa de hidrocarburos totales (HCT)		Masa de hidrocarburos no metánicos (HCNM)		Masa de óxidos de nitrógeno (NO _x)		Masa combinada de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno (HCT + NO _x)		Masa de partículas (*) (MP)		Número de partículas (*) (P)	
			L ₁ (mg/km)	CI	L ₂ (mg/km)	CI	L ₁ (mg/km)	CI	L ₂ (mg/km)	CI	L ₂₊₁₄ (mg/km)	CI	L ₂ (mg/km)	CI	L ₂ (#/km)	CI
M	—	Todos	1 000	500	100	—	68	—	60	180	—	230	5,0/4,5	5,0/4,5	—	6,0 × 10 ¹¹
N ₁	I	MR ≤ 1 305	1 000	500	100	—	68	—	60	180	—	230	5,0/4,5	5,0/4,5	—	6,0 × 10 ¹¹
	II	1 305 < MR ≤ 1 760	1 810	630	130	—	90	—	75	235	—	295	5,0/4,5	5,0/4,5	—	6,0 × 10 ¹¹
N ₂	III	1 760 < MR	2 270	740	160	—	108	—	82	280	—	350	5,0/4,5	5,0/4,5	—	6,0 × 10 ¹¹
	—	Todos	2 270	740	160	—	108	—	82	280	—	350	5,0/4,5	5,0/4,5	—	6,0 × 10 ¹¹

Clave: PI = encendido por chispa; CI = encendido por compresión.

(*) Antes de la aplicación del valor límite de 4,5 mg/km, se introducirá un procedimiento revisado de medición.

(*) Antes de la aplicación del valor límite, se introducirá un nuevo procedimiento de medición.

(*) Los niveles relativos a la masa de partículas de encendido por chispa se aplicarán únicamente a los vehículos equipados con motores de inyección directa.

En página 199/54 y 199/55: Detalle sobre la validez en la Comunidad Europea de la norma EURO 5a de referencia, con procedimientos y estándares que EURO 5 que excluye

Cuadro 1

Letra	Norma de emisiones	Norma OBD	Categoría y clase de vehículo	Motor	Fecha de aplicación: nuevos tipos	Fecha de aplicación: nuevos vehículos	Última fecha de matriculación
A	Euro 5-a	Euro 5	M, N ₁ clase I	PI, CI	1.9.2009	1.1.2011	31.12.2012
B	Euro 5-a	Euro 5	M ₁ que satisfacen necesidades sociales específicas (salvo M ₁ G)	CI	1.9.2009	1.1.2012	31.12.2012
C	Euro 5-a	Euro 5	M ₁ G que satisfacen necesidades sociales específicas	CI	1.9.2009	1.1.2012	31.8.2012
D	Euro 5-a	Euro 5	N ₁ clase II	PI, CI	1.9.2010	1.1.2012	31.12.2012
E	Euro 5-a	Euro 5	N ₁ clase III, N ₂	PI, CI	1.9.2010	1.1.2012	31.12.2012
F	Euro 5b	Euro 5	M, N ₁ clase I	PI, CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
G	Euro 5b	Euro 5	M ₁ que satisfacen necesidades sociales específicas (salvo M ₁ G)	CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
H	Euro 5b	Euro 5	N ₁ clase II	PI, CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
I	Euro 5b	Euro 5	N ₁ clase III, N ₂	PI, CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
J	Euro 5b	Euro 5+	M, N ₁ clase I	PI, CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2015
K	Euro 5b	Euro 5+	M ₁ que satisfacen necesidades sociales específicas (salvo M ₁ G)	CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2015
L	Euro 5b	Euro 5+	N ₁ clase II	PI, CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2016
M	Euro 5b	Euro 5+	N ₁ clase III, N ₂	PI, CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2016
N	Euro 6-a	Euro 6-	M, N ₁ clase I	CI			31.12.2012
O	Euro 6-a	Euro 6-	N ₁ clase II	CI			31.12.2012
P	Euro 6-a	Euro 6-	N ₁ clase III, N ₂	CI			31.12.2012
Q	Euro 6b	Euro 6-	M, N ₁ clase I	CI			31.12.2013
R	Euro 6b	Euro 6-	N ₁ clase II	CI			31.12.2013
S	Euro 6b	Euro 6-	N ₁ clase III, N ₂	CI			31.12.2013
T	Euro 6b	Euro 6-plus IUPR	M, N ₁ clase I	CI			31.8.2015
U	Euro 6b	Euro 6-plus IUPR	N ₁ clase II	CI			31.8.2016
V	Euro 6b	Euro 6-plus IUPR	N ₁ clase III, N ₂	CI			31.8.2016
W	Euro 6b	Euro 6	M, N ₁ clase I	PI, CI	1.9.2014	1.9.2015	

Letra	Norma de emisiones	Norma OBD	Categoría y clase de vehículo	Motor	Fecha de aplicación: nuevos tipos	Fecha de aplicación: nuevos vehículos	Última fecha de matriculación
X	Euro 6b	Euro 6	N ₁ clase II	Pl, CI	1.9.2015	1.9.2016	
Y	Euro 6b	Euro 6	N ₁ clase III, N ₂	Pl, CI	1.9.2015	1.9.2016	

Clave:

Norma de emisiones «Euro 5-a» = excluye el procedimiento de medición revisado para partículas, la norma relativa al número de partículas y el ensayo de emisiones a baja temperatura con biocombustible para vehículos flexífuel.

Norma de emisiones «Euro 6-a» = excluye el procedimiento de medición revisado para partículas, la norma relativa al número de partículas y el ensayo de emisiones a baja temperatura con biocombustible para vehículos flexífuel.

Normas OBD «Euro 5+» = incluye relación de rendimiento en uso (IUPR) flexible, supervisión de NO_x para vehículos de gasolina y límites umbral de materia particulada para diésel estrictos.

Normas OBD «Euro 6+» = límites umbral OBD para diésel flexibles, no incluye relación de rendimiento en uso (IUPR).

OBD «Euro 6+ plus IUPR» = incluye límites umbral OBD para diésel flexibles y relación de rendimiento en uso (IUPR) flexible.

Nota: El artículo 4, apartado 7, solo permite que se realicen una vez introducidos los umbrales OBD Euro 6 las homologaciones correspondientes a los caracteres W, X e Y.

A.2) De Normas Europeas de Referencia para Emisiones de Motores Pesados: Límites de Emisión EURO V (“Fila B2 y C”) en DIRECTIVA 2005/55/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 28 de septiembre de 2005 y en R49

En página 35: Límites EURO V para Pruebas de Emisiones de Motores en Estado Estacionario (Ciclo ESC) y de Opacidad (Ciclo ELR)

Tabla 1

Valores límite para las pruebas ESC y ELR

Fila	Masa de monóxido de carbono (CO) g/kWh	Masa de hidrocarburos (HC) g/kWh	Masa de óxidos de nitrógeno (NO _x) g/kWh	Masa de partículas (PT) g/kWh		Humos m ⁻¹
A (2000)	2,1	0,66	5,0	0,10	0,13 ⁽¹⁾	0,8
B 1 (2005)	1,5	0,46	3,5	0,02		0,5
B 2 (2008)	1,5	0,46	2,0	0,02		0,5
C (VEM)	1,5	0,25	2,0	0,02		0,15

⁽¹⁾ Para motores con una cilindrada unitaria inferior a 0,75 dm³ y un régimen de potencia nominal superior a 3 000 min⁻¹.

En página 35: Límites EURO V para Pruebas de Emisiones de Motores en Estado Transiente (Ciclo ETC)

Tabla 2

Valores límite para la prueba ETC

Fila	Masa de monóxido de carbono (CO) g/kWh	Masa de hidrocarburos no metánicos (NMHC) g/kWh	Masa de metano (CH ₄) ⁽¹⁾ g/kWh	Masa de óxidos de nitrógeno (NO _x) g/kWh	Masa de partículas (PT) ⁽²⁾ g/kWh	
A (2000)	5,45	0,78	1,6	5,0	0,16	0,21 ⁽³⁾
B 1 (2005)	4,0	0,55	1,1	3,5	0,03	
B 2 (2008)	4,0	0,55	1,1	2,0	0,03	
C (VEM)	3,0	0,40	0,65	2,0	0,02	

⁽¹⁾ Para motores de GN exclusivamente.

⁽²⁾ No aplicable a los motores de gas en las fases A y en las fases B1 y B2.

⁽³⁾ Para motores con una cilindrada unitaria inferior a 0,75 dm³ y un régimen de potencia nominal superior a 3 000 min⁻¹.

B) ESTANDARES TECNOLÓGICOS EQUIVALENTES TIER 2 BIN 5 DE norma US CFR 40-86 DE ESTADOS UNIDOS Y PROCONVE FASE L7 DE NORMA NBR DE BRASIL

B1) De Normas de los Estados Unidos de Emisiones para Vehículos Livianos, Camiones Livianos y Vehículos de Pasajeros de Servicio Mediano: Límites de Emisión Tier 2 Bin 5 conforme CODIGO DE REGULACIONES FEDERALES DE LOS ESTADOS UNIDOS TÍTULO 40 PARTE 86 (US CFR 40-86) —CONTROL DE EMISIONES DE VEHÍCULOS Y MOTORES DE CARRETERA NUEVOS Y EN USO § 86.1811-04 (de <https://www.ecfr.gov/current/title-40/chapter-I/subchapter-C/part-86/subpart-S/section-86.1811-04>)

Sólo estándar Bin 5 de resumen de Tabla S04-1—Estándares de emisiones de masa de escape de vida útil completa de Nivel 2 y provisionales no Nivel 2 [Gramos por milla] y de Tabla S04-2—Estándares de emisiones de masa de escape de Nivel 2 y No Nivel 2 provisionales (vida útil intermedia (50,000 millas)) (gramos por milla) ambos bajo ciclo transiente US FTP 75, en g/mi

N° de Bin	Vida intermedia (5 años / 50.000 mi)					Vida útil completa				
	NMOG*	CO	NOx	P.M	HCHO	NMOG*	CO	NOx†	P.M	HCHO
Contenedores temporales										
11 MDPV ^c						0.280	7.3	0.9	0.12	0.032
10 ^{a, b, d, f}	0,125 (0,160)	3.4 (4.4)	0.4	-	0,015 (0,018)	0,156 (0,230)	4.2 (6.4)	0.6	0.08	0,018 (0,027)
9 ^{a, b, e, f}	0,075 (0,140)	3.4	0.2	-	0.015	0,090 (0,180)	4.2	0.3	0.06	0.018
Contenedores permanentes										
8b	0,100 (0,125)	3.4	0,14	-	0.015	0,125 (0,156)	4.2	0,20	0.02	0.018
7	0.075	3.4	0.11	-	0.015	0.090	4.2	0,15	0.02	0.018
6	0.075	3.4	0.08	-	0.015	0.090	4.2	0.10	0.01	0.018
5	0.075	3.4	0.05	-	0.015	0.090	4.2	0.07	0.01	0.018
4	-	-	-	-	-	0.070	2.1	0.04	0.01	0.011
3	-	-	-	-	-	0.055	2.1	0.03	0.01	0.011
2	-	-	-	-	-	0.010	2.1	0.02	0.01	0.004
1	-	-	-	-	-	0.000	0.0	0.00	0.00	0.000

* para vehículos diésel, NMOG (significa gases orgánicos no metánicos) y NMHC (significa hidrocarburos no metánicos)

† el estándar promedio de NOx de la flota del fabricante es de 0,07 g/mi para vehículos Tier 2

a - Contenedor eliminado al final del año modelo 2006 (2008 para HLDT)

b - Los valores más altos temporales de NMOG, CO y HCHO se aplican solo a HLDT y MDPV y vencen después de 2008

c - Un contenedor temporal adicional restringido a MDPV vence después del año modelo 2008

d - El estándar NMOG temporal opcional de 0,195 g/mi (50 000) y 0,280 g/mi (vida útil completa) se aplica solo a LDT4 y MDPV que califican

e - El estándar NMOG temporal opcional de 0,100 g/mi (50 000) y 0,130 g/mi (vida útil completa) se aplica a LDT2 que califican Solo

f - 50,000 millas estándar opcional para diésel certificados para bins 9 o 10

B2) De Normas NBR de Brasil de Emisiones para Vehículos Livianos de Pasajeros y Comerciales:
Límites de Emisión NBR L7 de RESOLUCIÓN N.º 492, DE 20 DE DICIEMBRE DE 2018, para las categorías de la Fase PROCONVE L7 del CONSEJO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CONAMA) del Ministerio del Medio Ambiente de Brasil

En página 8/12 Límites de Emisión NBR L7 en pruebas transientes bajo ciclo US FTP75, conforme lo especificado en NBR 6.601:2012. En Tabla 1 - Límites máximos de emisiones contaminantes por categoría de vehículo, para vehículos PROCONVE Fase L7

Categoría	NMOG+NOx en mg/km	MP(1) en mg/km	CO en mg/km	Aldeídos(3) en mg/km	NH3(2) en ppm	Evaporativas(5)	Emisión de Abastecimiento(5)
Liviano de Pasajeros	80	6	1000	15	declarar	0,5 g/test	50 mg/L abastecido
Liviano Comercial	140(3)	6(3)					
	320(4)	20(4)					

(1) Aplicable a vehículos equipados con motores de encendido por chispa e inyección directa de combustible o motores diésel.

(2) Aplicable a vehículos equipados con motores diésel con sistemas de postratamiento que utilizan agentes reductores líquidos.

(3) Aplicable únicamente a vehículos equipados con motores de encendido por chispa.

(4) Aplicable únicamente a vehículos equipados con motores diésel.

(5) No aplicable en pruebas donde los vehículos utilicen combustible diésel o gas natural.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: ANEXO IV: ESTANDARES DE EMISIONES DE ESCAPE DE REFERENCIA Y EQUIVALENTES ADOPTADOS.

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 4 pagina/s.