

ARTÍCULO 43. ENTIDADES DE VIGILANCIA Y CONTROL. La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), de acuerdo con las normas vigentes o las que las modifiquen, adicionen o sustituyan, en especial con el Decreto [3273](#) de 2008 y 2685 de 1999, ejercerá las actuaciones que le correspondan con respecto al presente Reglamento Técnico, en virtud de su potestad aduanera.

La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), en ejercicio de las facultades de vigilancia y control establecidas en la Ley [1480](#) de 2011, y los Decretos [2153](#) de 1992, [2269](#) de 1993 y [3144](#) de 2008, es la entidad competente para vigilar, controlar y hacer cumplir en el mercado las prescripciones contenidas en este reglamento técnico.



ARTÍCULO 44. PROHIBICIÓN. Sin perjuicio de lo contemplado en las demás disposiciones legales vigentes, no se permitirá la importación o comercialización dentro del territorio colombiano de los componentes de que trata esta resolución, si para tales productos no se cumple con los requisitos técnicos aquí establecidos, con fundamento en los procedimientos de evaluación de la conformidad definidos en el presente Reglamento Técnico.



ARTÍCULO 45. RESPONSABILIDAD DE FABRICANTES, COMERCIALIZADORES, IMPORTADORES Y ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN. La responsabilidad civil, penal y/o fiscal originada en la inobservancia de las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Técnico, será la que determinen las disposiciones legales vigentes y recaerá en forma individual en los proveedores en Colombia, los talleres de conversión y en el organismo de evaluación de la conformidad que emitió la conformidad a los productos objeto de este Reglamento Técnico sin que se cumplieran las prescripciones contenidas en esta resolución.

PARÁGRAFO. La responsabilidad civil del organismo de certificación que aprobó la conformidad a los productos objeto de este reglamento técnico, por omisión o por error, sin que se cumplieran las prescripciones contenidas en esta resolución, serán las que prescriban las disposiciones legales vigentes, en especial el artículo [73](#) de la Ley 1480 de 2011.

CAPÍTULO IX.

DISPOSICIONES VARIAS.



ARTÍCULO 46. PLAZO PARA LA OBLIGACIÓN DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO. El laboratorio acreditado por la Entidad de Acreditación estará en la obligación de prestar sus servicios al público pasados 90 días a partir de la notificación de su acreditación.



ARTÍCULO 47. INFORMACIÓN DE ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN, DE INSPECCIÓN Y DE LABORATORIOS ACREDITADOS. El ONAC, o la entidad que haga sus veces, será el organismo encargado de suministrar información sobre los organismos de certificación acreditados o reconocidos, los organismos de inspección acreditados, así como los laboratorios de ensayos y calibración acreditados, en relación con aquellos organismos y laboratorios cuya acreditación sea de su competencia.



ARTÍCULO 48. COMPETENCIA DE OTRAS ENTIDADES GUBERNAMENTALES. El cumplimiento de este Reglamento Técnico no exime a los talleres de conversión, fabricantes,

comercializadores e importadores de los componentes incluidos en este Reglamento Técnico de cumplir con las disposiciones que para tales productos hayan expedido otras entidades.



ARTÍCULO 49. REGISTRO DE FABRICANTES E IMPORTADORES. Para poder ofrecer los servicios de conversión, al igual que comercializar los productos incluidos en este Reglamento Técnico, los proveedores y talleres de conversión, deberán estar inscritos en el Registro de Fabricantes e Importadores de productos o servicios sujetos al cumplimiento de Reglamentos Técnicos, establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), o la entidad que haga sus veces.



ARTÍCULO 50. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN. El presente Reglamento Técnico será revisado cuando menos una vez cada cinco años, con la finalidad de actualizarlo o derogarlo, sobre la base del estudio de las causas que dieron lugar a su expedición.

ARTÍCULO 51. RÉGIMEN DE TRANSICIÓN. <Ver prórroga en Notas de Vigencia> Teniendo en cuenta la aplicación en el tiempo dispuesta para el presente Reglamento Técnico se establecen los dos siguientes regímenes de transición:

- a) Los componentes que antes de la entrada en vigencia de esta resolución cuenten con factura de compraventa y hayan sido despachados por parte del proveedor hacia un importador o a un primer distribuidor en Colombia, que ingresen al país luego de la fecha de entrada en vigencia de esta resolución, solo pueden ser comercializados dentro de los seis (6) meses siguientes a esta última fecha sin que se les exija el cumplimiento de este Reglamento Técnico. A partir del vencimiento de este plazo se les aplicará lo dispuesto en la presente resolución.
- b) Los componentes que ya fueron fabricados en el país o importados antes de la entrada en vigencia de esta resolución, que constituyen inventarios, solo pueden ser comercializados dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en vigencia de esta resolución sin que se les exija el cumplimiento del presente Reglamento Técnico. A partir del vencimiento del plazo mencionado se les aplicará lo dispuesto en esta resolución.

El fabricante o importador deberá conservar y presentar a la autoridad de control competente los documentos probatorios requeridos que demuestren que se encuentra incurso en alguno de los dos regímenes de transición de los literales a) y b).

Notas de Vigencia

- El término establecido en este artículo se prorroga cuatro (4) meses a partir de la publicación de la Resolución 344 de 2014, mediante el artículo [1](#) de la Resolución 344 de 2014, 'por la cual se prorroga el régimen de transición previsto en el artículo [51](#) de la Resolución 957 de 2012', publicada en el Diario Oficial No. 49.053 de 3 de febrero de 2014.
- El término establecido en este artículo se prorroga cuatro (4) meses, mediante el artículo [1](#) de la Resolución 4340 de 2013, 'por la cual se prorroga el régimen de transición previsto en el artículo [51](#) de la Resolución número 957 de 2012', publicada en el Diario Oficial No. 48.930 de 1 de octubre de 2013.



ARTÍCULO 52. NOTIFICACIÓN. Una vez expedida y publicada la presente resolución se deberá notificar a través del Punto de Contacto a los países miembros de la Comunidad Andina,

de la Organización Mundial del Comercio, del G3 y a los demás países con los que Colombia tenga Tratados de Libre Comercio con Colombia vigentes.



ARTÍCULO 53. VIGENCIA. <Artículo modificado por el artículo [1](#) de la Resolución 6103 de 2012. El nuevo texto es el siguiente:> De conformidad con lo señalado en el numeral 2.12 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC y con el numeral 5 del artículo 9o de la Decisión número 562 de la Comisión de la Comunidad Andina, la presente resolución entrará en vigencia el lunes cuatro (4) de marzo de 2013.

Notas de Vigencia

- Artículo modificado por el artículo [1](#) de la Resolución 6103 de 2012, 'por la cual se modifica la fecha de entrada en vigencia de la Resolución número [0957](#) del 21 de marzo de 2012', publicada en el Diario Oficial No. 48.656 de 27 de diciembre de 2012.

Legislación Anterior

Texto original de la Resolución 957 de 2012:

ARTÍCULO 53. De conformidad con lo señalado en el numeral 2.12 del acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC y con el numeral 5 del artículo 9o de la Decisión 562 de la Comisión de la Comunidad Andina, la presente resolución entrará en vigencia nueve (9) meses después de la fecha de su publicación.



ARTÍCULO 54. DEROGATORIAS. A partir de la fecha de publicación de la presente resolución deróguense las disposiciones que le sean contrarias y, en especial, la Resolución número 80582 de abril 8 de 1996, expedida por el Ministerio de Minas y Energía en los siguientes artículos: 86 hasta el 120 inclusive, 122 y 129.

CAPÍTULO X.

ANEXOS.



ARTÍCULO 55. ANEXOS. Hacen parte integrante de la presente resolución los textos de las siguientes Normas Técnicas Colombianas (NTC), señaladas en la siguiente Tabla No 23:

Tabla No 23 Referencias NTC

No NTC	Descripción	Correspondencia / Equivalencia / EQV:
1 NTC 1461 (Primera actualización) del 01-04-1987	Higiene y seguridad. colores y señales de seguridad	Adopción idéntica (IDT) de la norma ISO 11439:2000
2 NTC 3847 (Primera actualización) del 30-10-2002	Cilindros de alta presión para almacenamiento de gas natural utilizado como combustible para vehículos automotores	
3 NTC 4821 (Segunda actualización) del 22-12-2005	Instalación de componentes del equipo completo para vehículos con funcionamiento dedicado GNCV o bicomcombustible gasolina-GNCV	

4	NTC 4822 (Primera actualización) del 29-09-2004	Talleres de servicio para vehículos que utilizan gas natural comprimido	
5	NTC 4824 del 22-11-2000	Conectores de llenado para vehículos que funcionan con gas natural comprimido	Equivalente (EQV) a la ISO/DIS 14469.2
6	NTC 4828 del 31-10-2001	Métodos para inspección de cilindros y sus sistemas de montaje empleados en vehículos que operan con gas natural comprimido	
7	NTC 4829 (Segunda actualización) del 24-10-2007	SISTEMA UNIFICADO DE INFORMACIÓN CONJUNTA (SUIC) PARA GAS NATURAL COMPRIMIDO DE USO VEHICULAR (GNCV)	
8	NTC 4830-1 del 22-11-2000	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 1. Definiciones y requisitos generales	Equivalente (EQV) a la ISO 15500-1
9	NTC 4830-2 (Primera actualización) del 27-11-2002	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 2. Desempeño y métodos generales de ensayo	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-2:2001
10	NTC 4830-3 (Primera actualización) del 27-11-2002	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 3. Válvula de cheque	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-3:2001
11	NTC 4830-4 (Primera actualización) del 27-11-2002	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 4. Válvula manual	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-4:2001
12	NTC 4830-5 (Primera actualización) del 27-11-2002	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 5. Válvula manual del cilindro	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-5:2001
13	NTC 4830-6 (Primera actualización) del 27-11-2002	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 6. Válvula automática	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-6:2001
14	NTC 4830-7 (Primera actualización) del 22-10-2003	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 7. Inyector de gas	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-7:2002 Road Vehicles. Compressed Natural Gas (CNG) Fuel Systems Components. Part 7: Gas Injector
15	NTC 4830-8 (Primera actualización) del 27-11-2002	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 8. Indicador de presión	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-8:2001

16	NTC 4830-9 (Primera actualización) del 27-11-2002	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 9. Regulador de presión	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-9:2001
17	NTC 4830-10 (Primera actualización) del 27-11-2002	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 10. Ajustador del flujo de gas	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-10:2001
18	NTC 4830-11 del 27-06-2001	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 11. Mezclador gas/aire	Equivalente (EQV) a la ISO 15500-11
19	NTC 4830-12 del 27-06-2001	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 12. Válvula de Alivio de Presión (VAP)	Equivalente (EQV) a la ISO 15500-12
20	NTC 4830-13 del 26-09-2001	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 13. Dispositivo de Alivio de Presión (DAP)	Equivalente (EQV) a la ISO 15500-13
21	NTC 4830-14 (Primera actualización) del 22-10-2003	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 14. Válvula de exceso de flujo	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-14:2002 Road Vehicles. Compressed Natural Gas (CNG) Fuel Systems Components. Part 14: Excess Flow Valve
22	NTC 4830-15 del 27-06-2001	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 15. Cubierta hermética y manguera de ventilación	Equivalente (EQV) a la ISO 15500-15
23	NTC 4830-16 del 01-08-2001	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 16. Líneas rígidas de conducción	Equivalente (EQV) a la ISO 15500-16
24	NTC 4830-17 (Primera actualización) del 27-11-2002	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 17. Líneas flexibles de conducción	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-17:2001
25	NTC 4830-18 (Primera actualización) del 27-11-2002	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 18. Filtro	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-18:2001
26	NTC 4830-19 (Primera actualización) del 27-11-2002	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 19. Accesorios	Adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 15500-19:2001

27	NTC 4830-20 del 26-09-2007	Componentes del sistema de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 20: Líneas rígidas de conducción en material diferente a acero inoxidable	Adopción equivalente (EQV) a la ISO 15500-20:2007
28	NTC 4983 del 26-09-2001	Calidad del aire. Evaluación de gases de escape de fuentes móviles a gasolina. Método de ensayo en marcha mínima (ralentí) y velocidad crucero y especificaciones para los equipos empleados en esta evaluación	
29	NTC 5212-1 del 26-11-2003	Sistemas de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 1. requisitos de seguridad	Adopción idéntica (IDT) por traducción, respecto a su documento de referencia, la norma ISO 15501-1:2001 Road Vehicles. Compressed Natural Gas (CNG) Fuel Systems. Part 1. Safety Requirements
30	NTC 5212-2 del 26-11-2003	Sistemas de combustible para vehículos que funcionan con gas natural comprimido. Parte 2. Métodos de ensayo	Adopción idéntica (IDT) por traducción, respecto a su documento de referencia, la norma ISO 15501-2:2001 Road Vehicles. Compressed Natural Gas (CNG) Fuel Systems. Part 2: Test Methods

Publíquese, notifíquese, comuníquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 21 de marzo de 2012.

El Ministro de Comercio, Industria y Turismo,

SERGIO DÍAZ GRANADOS GUIDA.

ANEXO 1.

REQUISITOS PARA LA INSPECCIÓN Y PRUEBAS EN LA PRECONVERSIÓN Y POSCONVERSIÓN DE VEHÍCULOS CONVERTIDOS A GNCV.

El taller debe diseñar un formato para el registro de la verificación de los requisitos para la preconversión y posconversión establecidos en este anexo.

1. Inspecciones de preconversión

1.1. Información del vehículo

Se debe disponer de la siguiente información del vehículo para iniciar el proceso de preconversión:

- a) Número de placa o número VIN (para vehículos nuevos)
- b) Modelo del vehículo
- c) Marca
- d) Tipo

- e) Sistema de combustible (carburado o inyectado)
- f) Cilindraje
- g) Kilometraje
- h) Modificaciones del vehículo (repotenciación u otros).

1.2. Inspecciones visuales

Antes de efectuar las pruebas preconversión, conviene efectuar una serie de inspecciones visuales que permitan establecer el estado general del vehículo y determinar si se continúa con las pruebas de preconversión o se finaliza el proceso en este punto.

Estas inspecciones de tipo visual deben abarcar el estado del chasis, los pisos y la carrocería; así como si todos los componentes del sistema pueden ser instalados en lugares accesibles y seguros.

1.3. Pruebas de preconversión

Las pruebas de preconversión deben ser efectuadas después que se alcance la temperatura de funcionamiento del motor y son las siguientes:

1.3.1. Verificación de estado y carga del sistema eléctrico

En esta prueba se deben verificar los siguientes aspectos:

- a) Estado de la batería.
- b) Prueba de voltaje nominal.
- c) Prueba de capacidad de arranque de la batería.
- d) Prueba de esfuerzo de la batería.
- e) Prueba de recuperación de batería.
- g) Masas al chasis y carrocería.

1.3.2. Verificación del control y estabilidad del sistema de carga

En esta prueba se deben verificar los siguientes aspectos:

- a) Verificación de consumo de amperaje y regulación de voltaje con dispositivos apagados (en OFF) en marcha mínima y en alta.
- b) Verificación de consumo de amperaje y regulación con dispositivos encendidos (en ON) en marcha mínima y alta.

1.3.3. Verificación del estado mecánico del motor

En esta prueba se deben verificar los siguientes aspectos:

1.3.3.1. Pruebas de vacío dinámico

- a) Comportamiento de vacío en marcha mínima.

b) Comportamiento de vacío en marcha alta

c) Comportamiento de vacío con cargas eléctricas (dispositivos en ON) a motor.

1.3.3.2. Prueba de compresión comparada

a) Verificación de compresión máxima o tercer salto del medidor de compresión en cada cilindro.

b) Verificación de compresión por anillos o primer salto.

1.3.3.3. Si después de realizadas las pruebas anteriores se detecta que uno o más cilindros no están conformes con los parámetros establecidos, se debe realizar la prueba de retención por cilindro o prueba de estanqueidad teniendo en cuenta la medición de la pérdida máxima permisible en los siguientes puntos: anillos, válvula de admisión, válvula de escape y en el sistema de refrigeración.

1.3.4. Verificación del estado y funcionamiento del sistema de encendido

1.3.4.1. Verificación del sistema de encendido original o adaptaciones.

1.3.4.2. Verificación de la alimentación a la(s) bobina(s) de encendido.

1.3.4.3. Verificación del estado y funcionamiento de la(s) bobina(s) de encendido.

a) Verificación de conexiones eléctricas.

b) Verificación de la resistencia del primario.

c) Verificación de la resistencia del secundario.

d) Verificación del aislamiento a carcasa.

1.3.4.4. Verificación del grado de avance en gasolina

a) En marcha mínima y velocidad de crucero.

b) Verificación del funcionamiento correcto del avance por vacío y del avance dinámico o centrífugo.

1.3.4.5. Verificación del control y variación del tiempo de saturación

a) En vehículos carburados, verificación del ángulo DWELL.

b) En vehículos de control electrónico, verificación del tiempo de saturación en milisegundos.

1.3.4.6. Verificación del estado eléctrico del circuito secundario

a) Verificación del estado de la tapa del distribuidor, eje y del rotor.

b) Verificación de la resistencia de los cables de alta tensión.

c) Verificación de los kilovoltios promedio.

d) Verificación del tiempo de quemado.

e) Verificación de la resistencia de la bujía.

1.3.5. Verificación del estado y funcionamiento del sistema de control en marcha mínima

1.3.5.1. En sistemas carburados

a) Verificación del estado y ajuste de la(s) mariposa(s) del carburador.

b) Verificación de inexistencia de fugas de combustible del carburador.

c) Verificación del estado de la carcasa del filtro de aire.

d) Verificación del estado del filtro de aire.

1.3.5.2 En sistemas inyectados

a) Verificación del estado y ajuste de la(s) mariposa(s) del cuerpo de aceleración.

b) Verificación del circuito alterno de marcha mínima.

c) Verificación del funcionamiento correcto de la válvula de recirculación de gases (EGR), motor de paso para regulación de mínima (IAC) y válvula de ventilación positiva (PCV).

d) Verificación del estado de la carcasa del filtro de aire.

e) Verificación del estado del filtro de aire.

1.3.5.3. Se deben realizar adicionalmente las siguientes verificaciones en sistemas inyectados

a) Existencia de códigos de fallas

b) Sensores.

c) Señal de sensores de cantidad de aire.

d) Sensor de posición de mariposa acelerador.

e) Sensor de temperatura de aire.

f) Los cruces de sensor de oxígeno.

g) Sensor de posición de cigüeñal

h) Actuadores.

i) Impedancia de los inyectores y su tiempo de apertura.

j) Sensor de posición de eje de levas.

1.3.6. Análisis de gases

Se deben realizar las siguientes verificaciones:

a) Estado del conducto de escape (obstrucciones y fugas).

b) Análisis de gases en marcha mínima.

c) Análisis de gases en marcha alta.

Utilizando el procedimiento contemplado en la NTC 4983:2001 numerales 3.2 y 3.3 y respetando los valores máximos permisibles para fuentes móviles que establece la reglamentación ambiental vigente expedida por el Ministerio del Medio Ambiente.

1.3.7. Revisión del sistema de refrigeración

Se deben realizar las siguientes verificaciones:

a) Funcionamiento del termostato

b) Funcionamiento de la tapa del radiador

c) Funcionamiento del ventilador(es) y del termistor que controla el funcionamiento del ventilador

d) Mangueras de refrigeración y correa

e) Hermeticidad del sistema

f) Indicador del tablero para temperatura

1.3.8. Verificación del sistema de lubricación

Se debe hacer la verificación de fugas de aceite por retenedores o sellos y estado del empaque del carter, empaque tapa válvulas e indicador del tablero para aceite.

1.4 Parámetros de referencia

Tanto para las inspecciones como para las pruebas preconversión, el taller de conversión debe establecer para cada tipo de vehículo (marca y modelo) los parámetros o valores contra los cuales se efectúa la verificación de los diferentes ítems. Estos parámetros deben ser definidos a partir de las especificaciones del fabricante del vehículo, recomendaciones en manuales de mantenimiento automotriz, recomendaciones del fabricante de los equipos y componentes de conversión.

Nota: Los parámetros de comparación se ven afectados por el uso que el vehículo haya tenido, así como por su mantenimiento preventivo o correctivo.

1.5 Resultados de la evaluación

Si el vehículo cumple con todos los requisitos aplicables establecidos anteriormente, el vehículo es apto para convertir, de lo contrario el vehículo debe ser rechazado.

2. Inspecciones Posconversión

2.1. Verificación proceso de conversión

Antes de efectuar las pruebas posconversión, se debe verificar que el proceso de montaje del equipo y su conexión con los diferentes sistemas del vehículo se hayan cumplido en su totalidad, y que estén conformes con lo establecido en el Capítulo V de este Reglamento. Adicionalmente, se debe revisar la hoja de control o protocolo de la conversión para establecer que se hayan efectuado las siguientes verificaciones:

- Funcionamiento eléctrico de la llave conmutadora y del Safety Car
- Funcionamiento correcto del variador de avance y emuladores

2.2 Pruebas posconversión

Las pruebas del estado y funcionamiento del vehículo con GNCV, son las siguientes:

2.2.1. Verificación de la velocidad de marcha mínima

Estabilidad de marcha mínima en ralenti y bajo máxima carga eléctrica y aire acondicionado.

2.2.2. Verificación del comportamiento en aceleración en vacío

Se deben realizar las siguientes verificaciones:

- Estabilidad de aceleración sin carga a motor.
- Estabilidad de aceleración con máxima carga eléctrica al motor y aire acondicionado.

2.2.3. Verificación del funcionamiento del sistema secundario de encendido

Se deben realizar las siguientes verificaciones:

- Kilovoltaje de chispa (tanto en mínima como en velocidad crucero).
- Kilovoltaje en bujías y tiempo de quemado (tanto en mínima como en velocidad crucero).

2.2.4. Verificación del comportamiento del avance de encendido

Se deben realizar las siguientes verificaciones:

- Avance inicial o básico en marcha mínima.
- Avance a velocidad crucero del motor.
- Avance con carga eléctrica.

2.2.5. Verificación de fugas

Se deben realizar las siguientes verificaciones:

- Ausencia de fugas en las mangueras de calefacción del regulador y purga correcta del sistema.
- flujo y normal calentamiento del regulador.
- Ausencia de fugas de gas en todos los componentes sometidos a presión del equipo de GNCV.
- Ausencia de fugas en el sistema de gasolina.

2.2.7. Vehículos inyectados

En los vehículos inyectados se deben realizar las siguientes verificaciones:

- a) Señal de sensores de flujo de aire.
- b) Sensor de posición mariposa acelerador.

- c) Sensor de temperatura de carga de aire.
- d) Los cruces del sensor de oxígeno (cuando sea aplicable)
- e) Corte de inyectores y bomba de combustible (cuando sea aplicable)
- f) La existencia de códigos de fallas (si existen, revisión y corrección).

2.2.8. Medición de gases

Se deben medir los siguientes gases: CO, CO₂, HC y O₂ en gas natural y gasolina de acuerdo a lo contemplado en la NTC 4983 en marcha mínima y velocidad crucero; utilizando el procedimiento contemplado en los numerales 3.2 y 3.3 y respetando los valores máximos permisibles para fuentes móviles que establece la reglamentación ambiental vigente, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente.

2.3. Revisión y ajustes

Cuando ya se hayan efectuado las verificaciones posconversión y se deban introducir ajustes y puesta a punto del proceso de conversión, se debe registrar la información pertinente en relación con estas intervenciones, para dejar constancia de las operaciones efectuadas.

3. Registro y archivo de los resultados

Los resultados de la evaluación preconversión y posconversión deben registrarse en el formato de registro preestablecido por el taller de conversión, debidamente firmado por la persona que adelantó la evaluación, el cliente y las instancias de revisión y aprobación que se definan.

El formato de registro forma parte de la documentación de soporte que se debe archivar para cada vehículo, con destino a los procesos de certificación de conformidad de la conversión de este y para propósitos de control y seguimiento en la revisión periódica. Se deben conservar registros del número del reductor y las improntas de la serie del cilindro.

<Cuadros originales:

Los siguientes cuadros y/o tablas estaban incluidos en los textos originales de los respectivos artículos de esta norma y por su formato no pudieron ser incluidos dentro de la caja de Legislación Anterior:>



ARTÍCULO 3.

(...)

Subpartida	Descripción/Texto de Subpartida	Nota Marginal
73.11.00.10.10	Recipiente para gas comprimido o licuado, de fundición, hierro o acero. Sin soldaduras: De fabricación para uso exclusivo con gas natural.	Aplica a recipientes (cilindros) utilizados en vehículos automotores.
84.09.91.60.00	Carburadores y sus partes.	Partes para Kit (repuestos para conversión de vehículos a GNCV).
84.09.91.91.00	Equipo para la conversión del sistema de carburación de vehículos automóviles para su funcionamiento con gas combustible.	Kit de conversión a GNCV.
84.09.91.99.00	Las demás.	Partes para Kit (repuestos para conversión de vehículos a GNCV).

(...)



Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.
Normograma de la Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones
ISSN 2256-1633
Última actualización: 31 de diciembre de 2017

