NORMA TÉCNICA COLOMBIANA

NTC 5232

2006-12-22

INSPECCIÓN Y PRUEBAS EN LA PRECONVERSIÓN Y POSTCONVERSIÓN DE VEHÍCULOS CONVERTIDOS A GNCV

E: TESTING AND INSPECTION IN PRECONVERSION AND POSTCONVERSION OF VEHICLES CONVERTED TO CNG

CORRESPONDENCIA:

DESCRIPTORES: gas natural vehicular – conversión; gas natural comprimido – sistemas de combustible; gas natural vehicular – pruebas.

I.C.S.: 43.060.40

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. (571) 6078888 - Fax (571) 2221435

Prohibida su reproducción

Primera actualización
Editada 2007-01-19

PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 5232 (Primera actualización) fue ratificada por el Consejo Directivo de 2006-12-22.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico 160 Gas natural comprimido.

ASOCOLGAS
ASOPARTES
AUTOFRANCIA LTDA.
BUREAU VERITAS COLOMBIA
CEF S.A.
ECOGAS
ECOPETROL
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P
ENVIRO GAS SYSTEMS DE COLOMBIA
FENACOL
GAS NATURAL ESP S.A.
GASCO S.A.
GNC S.A.
HIDROPROB S.A.
HIDROTEST LTDA.
ORGANIZACIÓN TERPEL S.A.
OXÍGENOS DE COLOMBIA
PEDREROS OROZCO Y CIA
SENA CENTRO AUTOMOTOR
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

ASENTUR
AUTOGAS
BUSES ARMENIA
CAMPEROS DEL CAFÉ
CDT DEL GAS
CENTRO DE DESARROLLO PRODUCTIVO – ASOCIACIÓN TÉCNICA AUTOMOTRIZ
CENTROGAS Y GASES DE BOYACÁ
CESVI COLOMBIA S.A.
CILBRAS OXÍGENOS DE COLOMBIA
COMPAÑÍA COLOMBIANA AUTOMOTRIZ S.A.
CONGAS
CORTOLIMA
EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS (ECOPETROL)-ICP
ENERGAS
ENERGÍA AZUL S.A.
ENERGÍA VERDE G.N.V. LTDA.
ESTRUMONT LTDA.
G.M. COLMOTORES
GAS COMPRIMIDO DE COLOMBIA
GAS COMPRIMIDO DEL LLANO S.A.
GAS NATURAL DEL CENTRO

GAS NATURAL S.A. ESP
GASAUTO
GASES DE OCCIDENTE
GASES DE RISARALDA
GASES DEL ORIENTE
GASES DEL TOLIMA
GASVECOL S.A.
GECOLSA
GNV COLOMBIA S.A.
GNV MOTOR
GRUPO DE ESTUDIO EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MEDIO AMBIENTE CORUNIVERSITARIA
HENKEL COLOMBIA S.A.
MARCLAIS LTDA.
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
PROMIGAS
SERVI CONFORT
SOFASA
SOMOS LLANTAS
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SUPERTROIL CONTROLS
TECNIGAS
TORNILLOS Y COMPLEMENTOS LTDA.
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
UNIVERSIDAD JAVERIANA
VILLAGAS
VRTEC LTDA.

ICONTEC cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales y otros documentos relacionados.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

CONTENIDO

Página

0. INTRODUCCIÓN 1

1. OBJETO 1

2. REFERENCIAS NORMATIVAS 1

3. INSPECCIONES DE PRECONVERSIÓN 2

3.1 INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO 2

3.2 INSPECCIONES VISUALES 2

3.3 PRUEBAS DE PRECONVERSIÓN 2

3.4 PARÁMETROS DE REFERENCIA 6

3.5 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN 6

4. INSPECCIONES POSTCONVERSIÓN 6

4.1 VERIFICACIÓN PROCESO DE CONVERSIÓN 6

4.2 PRUEBAS POSTCONVERSIÓN 6

4.3 REVISIÓN Y AJUSTES 8

5. REGISTRO Y ARCHIVO DE LOS RESULTADOS 8

ANEXO A (Informativo)
BIBLIOGRAFÍA 9

INSPECCIÓN Y PRUEBAS EN LA PRECONVERSIÓN Y POSTCONVERSIÓN DE VEHÍCULOS CONVERTIDOS A GNCV

0. INTRODUCCIÓN

La preconversión es un proceso de evaluación que se realiza antes de proceder a la conversión de un vehículo que funciona con combustibles líquidos a un sistema para funcionamiento con combustibles gaseosos, con el fin de determinar si el vehículo es apto para la instalación del nuevo sistema de combustible. Posteriormente a la conversión se hace necesaria la evaluación de la postconversión, la cual se realiza inmediatamente después de que se ha completado la instalación del equipo de conversión en un vehículo, con el propósito de verificar que, una vez convertido, queda funcionando dentro de los parámetros establecidos como óptimos en el proceso estándar de conversión para su marca y modelo.

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los procedimientos de inspección y pruebas que se deben llevar a cabo cuando se realicen los procesos de evaluación de preconversión y postconversión en vehículos donde se realicen procesos de conversión en el sistema de combustibles líquidos a gaseosos (GNCV). Esta norma no es aplicable para la inspección y pruebas en conversión y postconversión de vehículos convertidos que utilicen diesel como combustible líquido.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos normativos referenciados son indispensables para la aplicación de este documento normativo. Para referencias fechadas, se aplica únicamente la edición citada. Para referencias no fechadas, se aplica la última edición del documento normativo referenciado (incluida cualquier corrección).

NTC 4821, Instalación de componentes del equipo completo para vehículos con funcionamiento dedicado GNCV o bicombustible gasolina - GNCV.

NTC 4983:2001, 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.

3. INSPECCIONES DE PRECONVERSIÓN

3.1 INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO

3.1.1 Antes de las inspecciones y pruebas de preconversión propiamente dichas, se debe identificar plenamente el vehículo en cuanto a las disposiciones legales establecidas por las autoridades competentes (correspondencia de los datos del vehículo con la información de la tarjeta de propiedad y de operación, en el caso de los vehículos de servicio público).

3.1.2 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).

ANEXO A
(Informativo)

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Colombiana de Gas. Propuesta de recomendación Técnica 01. Conversión de vehículos a GNCV. Inspecciones y pruebas preconversión. Bogotá. ACOGAS, 2001, 8 p.

- Asociación Colombiana de Gas. Propuesta de recomendación Técnica 02. Conversión de vehículos a GNCV. Inspecciones y pruebas postconversión. Bogotá. ACOGAS, 2001, 4 p.

- BRC GAS Equipment. Manual de instalación y calibración de equipos. 2000.

…

IMPORTANTE

Este resumen no contiene toda la información necesaria para la aplicación del documento normativo original al que se refiere la portada. ICONTEC lo creo para orientar a su cliente sobre el alcance de cada uno de sus documentos y facilitar su consulta. Este resumen es de libre distribución y su uso es de total responsabilidad del usuario final.

El documento completo al que se refiere este resumen puede consultarse en los centros de información de ICONTEC en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga, también puede adquirirse a través de nuestra página web o en nuestra red de oficinas (véase www.icontec.org).

El logo de ICONTEC y el documento normativo al que hace referencia este resumen están cubiertos por las leyes de derechos reservados de autor.

Información de servicios aplicables al documento aquí referenciado la encuentra en: www.icontec.org o por medio del contacto cliente@icontec.org

ICONTEC INTERNACIONAL