



El futuro
es de todos

Minenergía

Ministerio de Minas y Energía
Origen: DIRECCION DE HIDROCARBUROS - GRUPO DE GAS Y COMBUSTIBLE
Rad: 2019086222 09-12-2019 10:55:00 AM
Anexos: 0
Destino: RAYOGAS S.A. E.S.P.
Serie: 0.316 - NO APLICA

312

Bogotá, D.C.

Doctor
FERNANDO GÓMEZ MONTAÑEZ
Representante Legal
RAYOGAS S.A ESP
Calle 99 No. 9A – 45 Of. 501
Ciudad
recepcion@rayogas.com;

Asunto: Consulta sobre la normatividad técnica aplicable a recipientes de propano y butano.

Apreciado doctor Gómez:

En atención al oficio del asunto donde consulta sobre la normatividad técnica aplicable a recipientes de propano y butano, como moléculas separadas sin constituir GLP y sin ningún tipo de mezcla, utilizado en diferentes productos y sectores, en recipientes desde 1 centímetro y desde 1 libra hasta 4,9 kilogramos, al respecto le informamos lo siguiente:

Existen muchos usos para los gases licuados de petróleo. Los usos importantes incluyen: 1) como combustible doméstico, comercial e industrial, 2) como fuente de carbono en las operaciones de tratamiento de metales, 3) como materia prima de refinería para la síntesis de componentes de la gasolina y 4) como materia prima para petroquímica. La naturaleza de las necesidades determina las características de la composición referida en estas diversas aplicaciones. Los últimos tres usos del listado están en la categoría de aplicaciones especiales.

Definiciones:

De acuerdo con la NTC 2303:2007, sobre gases licuados de petróleo (GLP), para el referido concepto se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

Tipos básicos de gases licuados de petróleo: *Para cubrir las aplicaciones de uso común, se contemplan cuatro tipos básicos de gases licuados de petróleo: el propano, el propeno (propileno), el butano y la mezcla de esos materiales.*

Propano Comercial: *Hidrocarburo que se utiliza cuando se requiere alta volatilidad. El propano comercial es adecuado para algunas aplicaciones en motores de combustión interna de baja severidad. Este tipo de combustible es adecuado para uso doméstico, comercial e industrial, particularmente en áreas geográficas y en estaciones en donde*

Página 1 de 6



es común la baja temperatura ambiente y cuando la uniformidad del combustible es una consideración importante.

Propano para aplicaciones especiales: *Producto de alta calidad compuesto principalmente por propano, que presenta características antidetonantes superiores cuando se usa como combustible en motores de combustión interna.*

Butano comercial: *Hidrocarburo que se utiliza cuando se requiere baja volatilidad.* Este tipo de combustible tiene aplicaciones limitadas como combustible doméstico en áreas de clima templado. Se usa de forma similar en aplicaciones industriales cuando no existen problemas de vaporización del combustible, como en la inyección directa del líquido.

Mezclas comerciales propano – butano (PB): *Mezclas de propano y butano que se utilizan cuando se requiere volatilidad intermedia.*

Normatividad:

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 67 de la Ley 142 de 1994, el Ministerio de Minas y Energía, en relación con el servicio público de gas combustible, tiene la función de señalar los requisitos técnicos que deben cumplir las obras, equipos y procedimientos que utilicen las empresas de servicios públicos del sector, cuando la comisión respectiva haya resuelto por vía general que ese señalamiento es realmente necesario para garantizar la calidad del servicio y que no implica restricción indebida a la competencia.

A su vez los numerales 9 del artículo 2 y 7 del artículo 5 del Decreto 381 de 2012 señalan como función del Ministro de Minas y Energía, expedir los reglamentos técnicos sobre producción, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica y gas combustible, sus usos y aplicaciones.

Por su parte, la entidad que regula las disposiciones relacionadas con las actividades de distribución y comercialización de gas licuado de petróleo en Colombia es la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG. En cuanto a los requisitos exigidos en la regulación, los distribuidores y comercializadores minoristas deben cumplir los requisitos establecidos en la Resolución CREG 023 de 2008, o aquellas que la modifiquen, complementen o sustituyan.

Es importante señalar que los reglamentos técnicos expedidos por el Ministerio de Minas y Energía, consideran estándares y normas técnicas y de seguridad tanto nacionales como internacionales, los cuales deberán tener en cuenta las empresas para el diseño, construcción, operación, mantenimiento y puesta en marcha de las instalaciones de gas licuado de petróleo. Así mismo, previo a la construcción y operación de las instalaciones de glp, se deberá cumplir con las disposiciones exigibles por las autoridades ambientales competentes, según jurisdicción, así como con las



licencias y permisos requeridos por las autoridades municipales o distritales, según el caso.

Los reglamentos técnicos expedidos por el Ministerio de Minas y Energía, asociados a recipientes de gas, corresponden a los siguientes:

1. Resolución 4 0245 de 2016, “*Por la cual se expide el reglamento técnico para cilindros y tanques estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de gas licuado de petróleo, GLP, y sus procesos de mantenimiento*”.
2. Resolución 4 0304 de 2018 “*Por la cual establecen disposiciones aplicables a los recipientes utilizados en la distribución y comercialización de GLP*”.

Por lo anterior, las disposiciones relativas a los recipientes utilizados aplican para la prestación del servicio público domiciliario de GLP.

No obstante, considerando que se hace necesario conocer la declaración de producción de gas licuado de petróleo en el país, los productores y agentes que comercializan corrientes de propano, butano y algunas de sus mezclas en el mercado de GLP deben informar a este Ministerio no sólo las cantidades destinadas para el uso en el servicio público domiciliario o petroquímico, sino también la destinada a otros usos o aplicaciones especiales dado que esta información tiene impacto sobre el balance nacional de GLP y sobre las señales de requerimiento de importaciones para atender los requerimientos de la demanda y garantizar el abastecimiento nacional.

Es decir que sólo para efectos informativos se tendrá en cuenta el propano puro, el propeno (propileno) y el butano puro para usos diferentes destinados a la prestación del servicio público domiciliario de GLP, y para la declaración de producción se considerarán las mezclas mayoritarias de propano – butano, como producto final destinado a la comercialización de GLP para atender el servicio público domiciliario de GLP.

Del transporte:

El Ministerio de Transporte expidió el Decreto 1609 de 2002, el cual fue compilado en la Sección 8 del Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte (Decreto 1079 de 2015), donde reglamentó el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera, las cuales son aplicables a la empresa de servicio público de transporte de carga, o el remitente cuando utilicen vehículos de su propiedad para el transporte de mercancías.

Sobre el tema debe observarse lo señalado en la NTC 1692 “*Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado*”, segunda actualización, la cual aplica para las actividades de transporte en sus diferentes modos; y la NTC 2880 “*Transporte. Mercancías Peligrosas Clase 2. Condiciones de transporte terrestre*”.



La NTC 1692 establece la clasificación de las mercancías peligrosas, las definiciones, el marcado, etiquetado y rotulado de éstas para fines de identificación de producto y de las unidades de transporte, cuando se desarrollan actividades de transporte en sus diferentes modos.

Para la clase 2, gases, división 2.1: Gases inflamables requiere de la etiqueta de fondo rojo (rombo) con el símbolo de llama (negro o blanco) y la cifra 2 en el ángulo inferior.

Para el marcado se deben tener en cuenta las recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas de las Naciones Unidas. Para el transporte de líquidos o gases en vehículos cisterna deben llevar el número ONU según lo establecido en el numeral 5.3.2.1 de la citada norma.

De otra parte, los requisitos establecidos en las NTC 3853 (equipo, accesorios, manejo y transporte de GLP) y 3853-1, son aplicables al transporte de GLP por carretera, las cuales exceptúan el transporte por aire, ferrocarril o agua.

Las cisternas portátiles o los contenedores para gráneles se utilizan para el transporte de cantidades superiores a 3000 kg o 3000 l.

De los cilindros de gas:

Las NTC 1671 y 1672 sobre cilindros de gas para uso médico (medicinales) e industrial, respectivamente, establece el sistema de marcado y una serie de colores para identificar el contenido de los cilindros de gas.

Así mismo, la NTC 2699 para cilindros de gas transportables destinada para gases comprimidos y licuados bajo presión, con capacidad para agua de 0,5 L hasta 150 L, la cual presenta especificaciones para la inspección periódica, así como sobre los intervalos de inspección dependiendo del tipo de gas o mezcla de gases.

Por su parte, la NTC 2462 la cual establece requisitos de etiquetado aplicado a contenedores de gas comprimido y líquido criogénico. Los contenedores que no excedan los 454 kg (1000 lb) en capacidad de agua, requieren de la etiqueta de identificación de riesgo DOT/TC.

Por último, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 4 0245 de 2016, reglamento técnico para cilindros y tanques estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de gas licuado de petróleo, GLP, y sus procesos de mantenimiento, el regulador consideró las NTC 522-1 sexta actualización "Cilindros de acero con costura para gases licuados del petróleo (GLP) con capacidad desde 0.25 kg incluido, hasta 46 kg excluido" y la NTC 522-2 segunda actualización, para recipientes metálicos, como estándares aplicables a los cilindros; y la NTC 3712 primera actualización para recipientes con capacidades mayores a 46 kilogramos (kg) y hasta



191 kilogramos (kg); y el Código para Calderas y Recipientes a Presión de ASME, Sección VIII, División 1, como estándares para los tanques estacionarios con capacidades mayores a 191 kilogramos (kg).

La NTC 522-1 (Sexta actualización) establece los requisitos de diseño y fabricación que deben cumplir y los ensayos a los cuales se deben someter los cilindros de acero con costura, destinados al almacenamiento, transporte y distribución, de propano, butano o sus mezclas, en cualquier proporción con capacidad desde 0,25 kg incluido, hasta 46 kg excluido, para una presión máxima de servicio de 1654 kPa (240 psig).

El numeral 14.28 del artículo 14 de la Ley 142 de 1994 define el servicio público domiciliario de gas combustible como *“el conjunto de actividades ordenadas a la distribución de gas combustible, por tubería u otro medio, desde un sitio de acopio de grandes volúmenes o desde un gasoducto central, hasta la instalación de un consumidor final, incluyendo su conexión y medición. También se aplicará esta Ley a las actividades complementarias de comercialización desde la producción y transporte de gas por un gasoducto principal, o por otros medios, desde el sitio de generación hasta aquel en donde se conecte a una red secundaria”*.

La anterior definición del servicio público de gas combustible, comprende de forma clara la distribución de gas licuado de petróleo que utiliza cilindros de marca y tanques estacionarios para distribución de GLP para uso domiciliario y granel.

Esta definición comprende los servicios públicos de distribución de gas licuado del petróleo, el gas natural comprimido y el gas natural. Estos servicios públicos son regulados por la CREG, en normas comunes, o diferentes para cada servicio. Las empresas de servicios públicos cuyos objetos comprenden una o varias de las modalidades antes indicadas, están bajo el control y la vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Conforme a la anterior definición, el Ministerio de Minas y Energía carece de competencia para pronunciarse sobre el almacenamiento de GLP en cilindros utilizados en accesorios para el camping como lámparas, mini envases de gas para cocción, para flamear alimentos, para uso como encendedores de estufas, de cigarrillos, minicilindro para assador BBQ, etc.

Por lo anterior para estos productos específicos recomendamos efectuar la consulta al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, quien de conformidad con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 2 del Decreto Ley 210 de 2003 tiene como función la formulación de las políticas para la regulación del mercado, la normalización, evaluación de la conformidad, calidad y protección del consumidor, entre otras. Así mismo, el numeral 7 del artículo 28 del Decreto 210 de 2003 dispuso como función de la Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo la elaboración de aquellos reglamentos técnicos que no correspondan a una



entidad o autoridad diferente y a la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG relativas a las actividades de comercialización de propano y butano.

Por lo expuesto, como se señaló anteriormente la NTC 522-1 (Sexta actualización) establece los requisitos de diseño y fabricación que deben cumplir y los ensayos a los cuales se deben someter los cilindros de acero con costura, destinados al almacenamiento, transporte y distribución, de propano, butano o sus mezclas, en cualquier proporción con capacidad desde 0,25 kg incluido, hasta 46 kg excluido, para una presión máxima de servicio de 1654 kPa (240 psig) y la NTC 2699 cubre los cilindros de gas transportables, de acero sin costura (sencillos o aquellos que conforman un grupo o paquete), destinados para gases comprimidos y licuados bajo presión, con capacidad para agua de 0,5 L hasta 150 L.

Por último, el recipiente a utilizarse deberá considerar las especificaciones técnicas establecidas en las normas de referencia, acorde con la capacidad de almacenamiento.

Sin otro particular,

JOSÉ MANUEL MORENO C.
Director de Hidrocarburos

Copia: Dra. María Leonisa Ortiz Bolívar, Directora de Regulación, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Calle 28 No. 13 A – 15, Ciudad.

Dr. Christian Jaramillo Herrera, Director Ejecutivo CREG, Av. Calle 116 No. 7 – 15 Int. 2 Oficina 901.

Elaboró: Carlos Augusto Barrera Morera.

Revisó: Jorge Alirio Ortiz Tovar.

Aprobó: José Manuel Moreno C.

(Radicado: 2019079588 del 14-11-2019 y 2019080086 del 15-11-2019).

TRD: 312.24.