

# MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

**27551** ORDEN de 1 de diciembre de 1984 por la que se modifica la de 14 de septiembre de 1982 y se establecen nuevas especificaciones para el propano comercial.

Ilustrísima señora:

El Decreto 2913/1973, de 26 de octubre, por el que se aprobó el Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles, establece, en su artículo 30, que las condiciones técnicas de los aparatos, accesorios, materiales, montaje, calidad, protección y seguridad que han de reunir las instalaciones de gas serán objeto de instrucciones o normas técnicas complementarias que dictará el Ministerio de Industria y Energía, entre las que se encuentran las características que deben cumplir los gases para su utilización como combustibles, según se señala en el apartado a) del citado artículo.

Por Orden ministerial de 14 de septiembre de 1982 («Boletín Oficial del Estado» del 22) se establecieron las especificaciones en la actualidad vigentes.

Al ser los GLP mezclas de hidrocarburos de C2 a C5, cuya composición varía enriqueciéndose en las fracciones más pesadas a lo largo de su utilización (vaporización natural), es necesario determinar el momento en que debe realizarse la toma de muestras en la fase líquida, para la comprobación de las especificaciones de dichos gases.

Por otra parte, desde la fecha de entrada en vigor de la citada Orden ministerial, se ha producido la puesta en marcha de las Plantas de conversión FCC (Fluid Cracking Catalítico) de las refinerías de «Petroliber» (La Coruña), «Enpetrol» (Puerto Rico), «Petromed» (Castellón de la Plana) y «Cepsa» (Algeciras), y en fase muy avanzada de construcción la de «Petronor» (Bilbao).

El GLP producido en estas plantas alcanza un elevado porcentaje de insaturados, olefinas y diolefinas, necesiándose con vistas al mejor aprovechamiento de la producción nacional de estos gases establecer los porcentajes máximos admisibles de los citados insaturados en cada uno de los gases butano y propano comercial, de forma que, salvaguardando los intereses legítimos tanto de los usuarios como los de las Empresas

de refino, se reduzca la compra de GLP en el mercado internacional, con el consiguiente ahorro de divisas para nuestra economía.

Por parte del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) y del Centro de Investigación de «Butano, S. A.», laboratorios oficialmente acreditados, se han realizado durante los últimos años numerosos análisis, estudios y ensayos, que han permitido conocer la influencia del contenido de insaturados en el propano y butano de distribución comercial en los diferentes sectores del mercado. Los resultados de los mismos han demostrado que el propano comercial con un contenido de olefinas del 35 por 100 y de diolefinas de 1.500 partes por millón, tiene un comportamiento que le hace admisible para su utilización comercial, quedando aún pendiente de concluir los ensayos para determinar los porcentajes admisibles para el butano comercial, y los porcentajes máximos admisibles para el propano comercial.

En su virtud, este Ministerio, a propuesta de la Dirección General de la Energía, ha tenido a bien disponer lo siguiente:

Primero.—Se modifica el apartado tercero de la Orden de 14 de septiembre de 1982 sobre especificaciones de los gases butano y propano comerciales, que quedará como sigue:

«Tercero.—Para la determinación de los límites de especificaciones establecidos en el anexo de la presente Orden, de los gases butano y propano comerciales, las tomas de muestra se efectuarán directamente de la fase líquida de las cisternas destinadas al llenado de los depósitos de los usuarios y de las botellas o envases, en cuyo caso será en las condiciones iniciales de llenado. (Es decir, se realizará en el momento de salida de la factoría preferentemente o en los centros de almacenamiento de los distribuidores y, en cualquier caso, antes de haberse iniciado su consumo por el usuario.)»

Segundo.—Las especificaciones del propano comercial, suministrado por las Empresas de gas a sus usuarios, establecidas en el anexo de la Orden de 14 de septiembre de 1982, serán en lo sucesivo las que figuran en el anexo de la presente Orden, expresándose tanto en unidades del Sistema Internacional como en las tradicionalmente utilizadas.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 11 de diciembre de 1984.

SOLCHAGA CATALAN

Ilma. Sra. Directora general de la Energía.

## ANEXO QUE SE CITA

### Especificaciones del propano comercial

Características	Normas ASTM	Unidades de medida en SI	Límites de especificación		Unidades de medida utilizadas tradicionalmente	Límites de especificación	
			Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Densidad a 15° C	D-1657	kg/m <sup>3</sup>	502	535	kg/l	0,502	0,535
Humedad	D-2713	—	Exento (1)		—	Exento (1)	
Azufre total	D-2784	mg/kg	—	50	g/Nm <sup>3</sup>	—	0,1
Azufre corrosivo	D-1838	—	—	1 b.	—	—	1 b.
Presión vapor man., a 37,8° C.	D-1287	kPa	961	1.570	kg/cm <sup>2</sup>	10	16
Residuo volátil (temperatura evaporación del 95 por 100 en volumen)	D-1887	°C	—	— 36	°C	—	— 36
Poder calorífico	D-3588	MJ/kg	45,2	49,6	kcal/kg	10.800	11.900
<b>Composición:</b>							
Hidrocarburos C2, porcentaje en volumen	—	—	—	2,5	—	—	2,5
Hidrocarburos C3, porcentaje en volumen	—	—	50	—	—	50	—
Hidrocarburos C4, porcentaje en volumen	—	—	—	20	—	—	20
Hidrocarburos C5, porcentaje en volumen	—	—	—	1,5	—	—	1,5
Olefinas totales, porcentaje en volumen	—	—	—	35	—	—	35
Diolefinas + acetilenos, partes por millón	—	—	—	1.500	—	—	1.500
Olor	—	—	Característico		—	Característico	

(1) Se considerará «exento» cuando, en las condiciones descritas en la norma ASTM D2713, no se obstruya la válvula por efecto del hielo antes de los primeros sesenta segundos de ensayo.