

TÍTULO**Gas natural****Cálculo del factor de compresibilidad****Parte 3: Cálculo a partir de las propiedades físicas**

(ISO 12213-3:2006)

*Natural gas. Calculation of compression factor. Part 3: Calculation using physical properties (ISO 12213-3:2006).**Gaz naturel. Calcul du facteur de compression. Partie 3: Calcul à partir des caractéristiques physiques (ISO 12213-3:2006).***1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

La Norma ISO 12213 especifica los procedimientos para el cálculo del factor de compresibilidad de los gases naturales, de los gases naturales que contienen aditivos sintéticos y mezclas similares en las condiciones en las que la mezcla sólo puede existir en estado gaseoso.

Esta parte de la Norma ISO 12213 especifica un método a utilizar para el cálculo de los factores de compresibilidad cuando se conocen el poder calorífico superior, la densidad relativa y el contenido de dióxido de carbono, junto con la presión y temperatura correspondientes. Si el hidrógeno está presente, como es normalmente el caso de los gases naturales que contienen aditivos sintéticos, es necesario conocer también el contenido de hidrógeno.

NOTA En principio es posible calcular el factor de compresibilidad cuando se conocen tres parámetros cualquiera entre los siguientes: poder calorífico superior, densidad relativa, contenido de dióxido de carbono (lo habitual es que sean estos tres) y el contenido de nitrógeno, aunque no se aconsejan conjuntos que incluyan el contenido de nitrógeno.

Este método se aplica principalmente a los gases canalizados dentro de los rangos de presión p y temperatura T , en los que normalmente se realizan las operaciones de transporte y distribución, con una incertidumbre de aproximadamente $\pm 0,1\%$. Para aplicaciones fuera de estos rangos, aumenta la incertidumbre de los resultados (véase el anexo F).

En la Norma ISO 12213-1 se incluyen más detalles referentes al objeto y campo de aplicación del método.