

METODO DE CALIBRACIÓN VOLUMETRICA DEL PATRÓN NACIONAL DE FLUJO DE GAS TIPO CAMPANA.

Juan Carlos Gervacio Sánchez.
Centro Nacional de Metrología.
km 4.5 Carretera a los Cués Municipio, El Marqués. Querétaro. México. Cp. 76246.
2110500 Ext. 3775 / 3810. jgervaci@cenam.mx

Palabras clave: Patrón Tipo Campana. Flujo de gas. Medidores rotativos. Instalación y efectos.

Resumen:

En este documento se describe el Método Volumétrico para calibración del Patrón Nacional de Flujo Volumétrico de Gas tipo Campana y se presentan resultados de comparabilidad contra los métodos gravimétrico y dimensional aplicados en años anteriores. La calibración del patrón de flujo de gas consiste en la determinación de la relación que existe entre los pulsos generados por el encoder rotatorio y/o lineal y el volumen de gas desplazado por la campana. El gas que se usa es aire, por ser un fluido compresible, entonces se requiere no solamente de medir su volumen; sino también la presión y temperatura del gas, de tal forma de corregir las desviaciones de expansión/compresión del gas. La medición del volumen desplazado, presión y temperatura se realizan con instrumentos cuyos resultados tienen trazabilidad a los Patrones Nacionales de Volumen, Presión y Temperatura ubicados en el CENAM. Así mismo, se presentan los resultados de la comparación interna y bilateral que soportan esta técnica de calibración.



Figura 1. Calibración del Patrón de Flujo Volumétrico de Gas por el método volumétrico.