



SECRETARIA DE COMERCIO

Y

FOMENTO INDUSTRIAL

NORMA MEXICANA

NMX-K-112-1964

**METODO DE PRUEBA PARA LA DETERMINACION DE BIOXIDO
DE CARBONO Y GASES NO CONDENSABLES EN EL CLORO
LIQUIDO**

*CARBON DIOXIDES DETERMINATION AND UNCONDENSABLES
GASES IN LIQUID*

DIRECCION GENERAL DE NORMAS

METODO DE PRUEBA PARA LA DETERMINACION DE BIOXIDO DE CARBONO
Y GASES NO CONDENSABLES EN EL CLORO LIQUIDO

CARBON DIOXIDES DETERMINATION AND UNCONDENSABLES GASES IN LIQUID

1 DEFINICION Y GENERALIDADES

1.1 Definición

Esta Norma establece el Método de Prueba para la determinación de los gases Bióxidos de Carbono y no condensables en el cloro líquido, las condiciones en que deberá realizarse, su alcance, campo de aplicaciones y especificaciones.

1.2 Generalidades

1.2.1 Fundamento

Este método se basa en la fijación del bióxido de carbono por una solución de hidróxido de potasio o de sodio, permitiendo determinar al mismo tiempo los gases no condensables que lo acompañan y que no se fijan a dicho hidróxido.

1.2.2 Alcance

Este método es válido para la determinación del bióxido de carbono y de los gases no condensables en cualquier proporción, con una exactitud de 0.01 %.

1.2.3 Campo de aplicación

Este método se aplica para la determinación del bióxido de carbono y de gases no condensables en el cloro líquido exclusivamente.

2 CLASIFICACION Y ESPECIFICACIONES

2.1 Clasificación

Esta norma establece un solo procedimiento para la determinación de los gases bióxido de carbono y no condensables.

2.2 Especificaciones

2.2.1 Equipo

Los que se indican en la Norma de Método de prueba NMX-K-110-1964.

Determinación de la pureza del cloro líquido.

Además una pipeta de vidrio de 2 ml.

2.2.2 Reactivos y materiales

Los que se indican en la Norma de Método de prueba NMX-K-110-1964.
Determinación de la pureza del cloro líquido.

2.2.3 Espécimen de prueba

Debe tomarse la cantidad de muestra necesaria del recipiente previamente muestreado para la realización de todas las pruebas del cloro líquido.

3 METODO DE PRUEBA

3.1 Procedimiento

Debido a que se parte de una mezcla de cloro gas, es conveniente eliminar primero todo el contenido de cloro, para esto deberá procederse como se indica en la Norma de Método de Prueba NMX-K-110-1964.-Determinación de la pureza del cloro líquido.

Con los gases residuales que quedaron en la bureta después de esta determinación, se procede en la forma siguiente:

Se conecta el tubo de descarga lleno con solución del hidróxido al 20 %, una pipeta de 2 ml llena con el mismo reactivo por medio de un tubo de hule, asegurándose de no dejar aire entrampado en esta conexión. Se baja el frasco nivelador hasta un nivel inmediatamente inferior a la parte superior del bulbo de la bureta. Con mucho cuidado se abre la válvula 2 (Véase Norma K-110) permitiendo la entrada de los 2 ml de la solución cáustica, sin permitir que entre aire, y se vuelve a cerrar la válvula 2. Se desconecta la pipeta y se cierra la válvula 1. Se quita la bureta del soporte rígido y se inclina horizontalmente girándola para exponer la superficie de sus paredes interiores a la solución cáustica.

Cuando toda ésta se ha expuesto, se vuelve a instalar la bureta en el soporte rígido. Finalmente se abre la válvula 1 y se ajustan los niveles, colocando el del mercurio del frasco un onceavo de la altura de la columna del hidróxido de potasio arriba del nivel del mercurio de la bureta.

3.2 Resultados

Se lee el volumen V de los gases no condensables que no se absorban.

3.3 Cálculos

$$\text{CO}_2 = V_T - V$$

Donde:

V_T = Gases no condensables totales en ml.

V = Gases no condensables no absorbidos en ml.

Repórtese el resultado en %.

Fecha de Aplicación y Publicación: Abril 13, 1965