



SECRETARIA DE COMERCIO

Y

FOMENTO INDUSTRIAL

NORMA MEXICANA

NMX-K-425-1976

**“DETERMINACION DE MATERIA EN SUSPENSION EN ACIDO
SULFURICO”**

*“METHOD OF TEST FOR SUSPENDED MATTER IN SULPHURIC
ACID”*

DIRECCION GENERAL DE NORMAS

PREFACIO

Esta norma fué estudiada y aprobada por los organismos que a continuación se indican:

- GUANOS Y FERTILIZANTES DE MEXICO, S.A.

- ASOCIACION NACIONAL DE FABRICANTES DE ACUMULADORES, S.A.

- MONTERREY CHLORIDE, S.A. DE C.V.

- INDUSTRIA TECNICA RAYO, S.A.

“DETERMINACION DE MATERIA EN SUSPENSION EN ACIDO SULFURICO”

“METHOD OF TEST FOR SUSPENDED MATTER IN SULPHURIC ACID”

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma establece el método para determinar materia en suspensión en ácido sulfúrico.

2 FUNDAMENTO

El método se basa en diluir el ácido concentrado hasta un punto en el calor generado y la fuerza del ácido no afecten una posterior filtración.

3 REACTIVOS Y MATERIALES

Los reactivos empleados en esta prueba deben ser grado analítico a menos que se indique otra cosa; cuando se hable del agua deben entenderse por destilada.

Acido sulfúrico

4 APARATOS E INSTRUMENTOS

- Balanza analítica con sensibilidad de 0.0001 g
- Vasos de precipitado refractarios de 1500 ml
- Desecador
- Instrumentos comunes de laboratorio.

5 PREPARACION DE LA MUESTRA

Para la preparación de la muestra ver la Norma Mexicana NMX-K-230 Muestreo para ácido sulfúrico.

6 PROCEDIMIENTO

6.1 Se toman dos muestras de 100 ml cada un de ácido sulfúrico, se diluye con agua, hasta obtener aproximadamente una densidad de 1,100 g/c.c. (ver 6.1.1).

6.2 Se debe realizar estas operaciones en vasos de precipitado refractarios de 1500 ml.

Para alcanzar dicha densidad se agrega aproximadamente 940 ml de agua.

6.3 Se deja enfriar el ácido diluido se filtra por separado las dos muestras a través de filtros de fondo poroso finos y previamente tarados.

6.4 Se secan ambos filtros por dos horas a una temperatura de 50 °C, se enfría nuevamente en un desecador y se pesan. Se determina la diferencia y se calcula.

6.5 Se debe correr un testigo igual utilizando ácido sulfúrico grado reactivo.

7 EXPRESION DE LOS RESULTADOS

Se considera que la muestra en examen cumple cuando la diferencia en porcentaje encontrada en el testigo y el promedio de la muestra es nula.

El % en peso de la muestra se calcula de la siguiente manera:

$$\text{de materia de suspensión} = \frac{P_m \times 100}{V_m \times D_m}$$

$$\% T - \% M = X$$

X = debe ser cero

$$\% T = \frac{P_t \times 100}{V_t \times D_t}$$

En donde:

% M =	% de la muestra en peso
P _m =	peso de la muestra en g
V _m =	volumen de la muestra en ml
D _m =	densidad de la muestra
% T =	% de la muestra testigo en peso
V _t =	volumen de la muestra testigo en ml
D _t =	densidad de la muestra testigo.

8 APENDICE

8.1 Este método esta realizado sin tomar en cuenta la solubilidad y el calor de dilución, debido a esto la temperatura debe ser controlada en la dilución con baños.

8.2 Este método también está basado en la comparación con otro ácido que se supone el más puro y por ello se determina en pruebas simultáneas.

9 BIBLIOGRAFIA

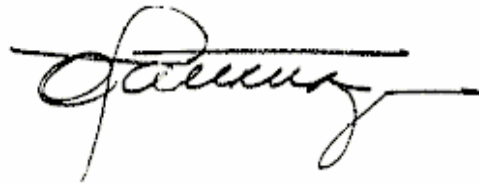
NMX-Z-013 Norma Mexicana. Guía para Redacción, Estructuración y Presentación de las Normas Mexicanas. Secretaría de Industria y Comercio.1975.

10 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma no concuerda con ninguna norma internacional por no existir sobre el tema.

México, D.F., Noviembre 29, 1976

EL C. DIRECTOR GENERAL DE NORMAS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Cesar Larrañaga Elizondo', written over a horizontal line.

ING. CESAR LARRAÑAGA ELIZONDO
Fecha de aprobación y publicación: Diciembre 9, 1976