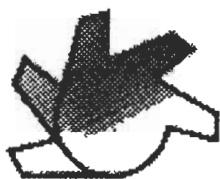


**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
818:1995**

**PREPARACION DE SOLUCIONES
PARA LA DETERMINACION DEL
COLOR EN LA ESCALA
PLATINO - COBALTO**

(1^{ra.} Revisión)



ASOQUIM

asociación venezolana de la
industria química y petroquímica



COVENIN

COVENIN
818:75

NORMA
VENEZOLANA

PROLOGO

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (**COVENIN**), creada en 1958, es el organismo encargado de programar y coordinar las actividades de Normalización y Calidad en el país. Para llevar a cabo el trabajo de elaboración de normas, la COVENIN constituye Comités y Comisiones Técnicas de Normalización, donde participan organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales relacionadas con un área específica.

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 818-75 fue elaborada bajo los lineamientos del Comité Técnico de Normalización **CT13:QUIMICA**, por el Subcomité Técnico **SC1: ORGANICA** a través del convenio de cooperación suscrito entre **ASOQUIM** y **FONDONORMA**, siendo aprobada por la **COVENIN** en su reunión N°131 de fecha **08-02-95**.

En la elaboración de esta Norma participaron las siguientes entidades: **ASOQUIM, GRUPO QUIMICO, INDESCA, INDUSTRIAS MENEQUIM,C.A., INTEQUIM, MINISTERIO DEL AMBIENTE (M.AR.N.R), MINISTERIO DE FOMENTO, OXIDOR, PETROQUIMICA SIMA, C.A., QUIDECO C.A., QUIMICA VENOCO, RESIMON, C.A.**



Asociación Venezolana de la Industria Química y Petroquímica



NORMA VENEZOLANA
PREPARACION DE SOLUCIONES
PARA LA DETERMINACION DEL COLOR EN
LA ESCALA PLATINO - COBALTO.

COVENIN
818 : 1995
(1ra. Revisión)

SOLUCION MADRE ML	COLOR PATRON NUMERO DE	ML	COLOR PATRON NUMERO DE
1 OBJETO		3.6 Tubos Nessler de 50 mL y 100 mL.	
Esta Norma Venezolana establece el método de ensayo para preparar las soluciones patrones de platino - cobalto de colores normales en un intervalo de 0 a 100.		3.7 Matraces aforados de 1 L.	
2 REFERENCIAS NORMATIVAS		3.8 Pipeta graduada de 1 mL.	
Esta Norma es completa.		3.9 Buretas de 25 mL 6 50 mL.	
3 REACTIVOS Y MATERIALES		4 APARATOS	
		Balanza analítica con apreciación de 0,1 mg.	

Todos los reactivos indicados a continuación son de grado analítico.

3.1 Agua destilada con las siguientes características :

- a) Máxima cantidad de materia total, 0,1 ppm.
- b) Máxima conductividad eléctrica, 0,1 micromhos / cm a 25°C.
- c) Al agregar 0,2 mL de solución de permanganato de potasio (KMnO₄) a una mezcla de 500 mL de agua para análisis y 1 mL de ácido sulfúrico (H₂SO₄) en una botella con tapa de vidrio químicamente resistente al agua, debe pasar la prueba, lo cual se detecta cuando después de 1 h a temperatura ambiente, el color del permanganato de potasio no desaparece completamente.

3.2 Acido clorhídrico (HCl), (d.r 1,19).

3.3 Cloruro de cobalto cristalizado hexahidratado (CoCl₂ · 6H₂O), que contenga 0,248 g de cobalto por g total.

3.4 Cloroplatinato de potasio (K₂ Pt Cl₆) que contenga 0,5 g de platino.

3.5 Preparación de la solución madre : Se disuelve 1 g de Co Cl₂ · 6H₂O en una mezcla de 500 mL de agua y 100 mL de HCl. Se añaden 1,245 g de K₂ Pt Cl₆ y se diluye con agua hasta completar 1 L. Se obtiene un color de 500 con la solución así preparada.

5 PROCEDIMIENTO

Se preparan los patrones de color tomando de la solución madre los volúmenes indicados en la tabla 1 y diluyendo a 100 mL con agua destilada en los tubos Nessler. Los tubos se deben proteger de la evaporación y del polvo cuando no se usan. (Véanse notas 1,2,3).

Notas :

- 1 : Esta solución es estable por lo menos por 1 año después de preparada.
- 2 : Para tubos Nessler de 50 mL tomar la mitad del volumen de la solución madre indicada en la tabla 1 y diluya a 50 mL.
- 3 : Si se desea, en el mercado existen soluciones normalizadas de tubos Nessler o discos coloreados los cuales pueden usarse siempre y cuando sean previamente verificados contra los patrones según el método descrito en el procedimiento.

BIBLIOGRAFIA

- [1] ASTM D 1045-90 Standard Methods of Sampling and Testing plasticizers used in plastics. Vol. 06.04. Annual Book of ASTM 1993.
- [2] ASTM D 1209-84 Standard Test Method for Color of Clear Liquids (Platinum-Cobalt Scale). Vol. 06.04. Annual Book of ASTM 1993.

TABLA 1. PATRONES DE COLOR PLATINO - COBALTO

NUMERO DE COLOR PATRON	SOLUCION MADRE mL	NUMERO DE COLOR PATRON	SOLUCION MADRE mL
5	1	70	14
10	2	100	20
15	3	150	30
20	4	200	40
25	5	250	50
30	6	300	60
35	7	350	70
40	8	400	80
50	10	450	90
60	12	500	100

PROCEDIMIENTO

Se preparan los patrones de color tomando de la solución madre los volúmenes indicados en la tabla 1 y diluyendo a 100 ml. con agua destilada en los tubos Nessler. Las tubos se deben proteger de la evaporación y del polvo cuando no se usen. (Véanse notas 1, 2, 3).

Notas:

- 1: Esta solución es estable por lo menos por 1 año después de preparada.
- 2: Para tubos Nessler de 50 ml. tomar la mitad del volumen de la solución madre indicada en la tabla 1 y diluya a 50 ml.
- 3: Si se desea, en el mercado existen soluciones normalizadas de tubos Nessler o discos colorados los cuales pueden usarse siempre y cuando sean previamente verificados contra los patrones según el método descrito en el procedimiento.

BIBLIOGRAFIA

- [1] ASTM D 1043-90 Standard Methods of Sampling and Testing Plastics used in Pipes. Vol. 06.04 Annual Book of ASTM 1997.
- [2] ASTM D 1504-84 Standard Test Method for Color Glass Liquids (Platinum-Cobalt Scale). Vol. 08 Annual Book of ASTM 19

Todos los reactivos indicados a continuación son de grado analítico.

1.1 Agua destilada con las siguientes características:

- a) Máxima cantidad de materia total, 0,1 ppm.
- b) Máxima conductividad eléctrica, 0,1 microhmios/cm a 25°C.

1.2 Al agregar 0,2 ml. de solución de permanganato de potasio ($KMnO_4$) a una muestra de 700 ml. de agua para análisis y 1 ml. de ácido sulfúrico (H_2SO_4) en una botella con tapa de vidrio cuidadosamente resaca al agua, debe pasar la prueba, lo cual se detecta cuando después de 1 h a temperatura ambiente, el color del permanganato de potasio no desaparece completamente.

Acido clorhídrico (HCl) (d.r. 1,10)

2.3 Cloruro de cobalto cristalizado hexahidratado ($CoCl_2 \cdot 6H_2O$) que contenga 0,248 g de cobalto por g total.

2.4 Cloroplatinato de potasio (K_2PtCl_6) que contenga 0,2 g de platino.

2.5 Preparación de la solución madre: Se disuelve 1 g de $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ en una muestra de 500 ml. de agua y 100 ml. de HCl de densidad 1,245 g de H_2PtCl_6 y se diluye con agua hasta completar 1 l. Se obtiene un color de 300 con la solución así preparada.

**COVENIN
818:1995**

**CATEGORIA
A**

**COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12
CARACAS**

publicación de:



CDU: 545.81:678/679

ISBN: 980 -06 -1452-4

Cualquier traducción o reproducción parcial o total de la presente
Norma deberá ser autorizada por el Ministerio de Fomento

Descriptores: Solución, preparación, color, escala platino - cobalto.