

**MÉTODO:
DESCRIPCIÓN:****TARQ-641
PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN ESTÁNDAR DE KOH 0.5 N****TARQ:****DEFINICIÓN**

Establecer el procedimiento para preparar solución estándar de KOH 0.5 N

APARATOS y REACTIVOS

1. Matraz Erlenmeyer 250 ml.
2. Matraz de aforación de 1 lt
3. Vaso de precipitado de 250 ml.
4. Espátula.
5. Probeta de 25 ml.
6. Bureta de 50 ml.
7. Soporte universal y pinzas para soporte.
8. Contenedor.
9. Metanol.
10. Agua destilada.
11. KOH grado reactivo.
12. Indicador de fenolftaleína al 0.1%. (según TARQ-650)
13. Ácido benzoico cristalizado.
14. Balanza granataria
15. Balanza de precisión.

PROCEDIMIENTO

1. En un vaso de precipitado de 250 ml pesar 33 ± 0.1 gr de KOH.
2. Disolver con 20 ml de agua destilada.
3. Transferir la solución al matraz de aforación de 1 lt y aforar con metanol.
4. Homogeneizar.

Estandarización:

1. En el matraz Erlenmeyer pesar 0.9 gr - 1.5 gr de ácido benzoico, registrar el peso (W1)
2. Disolver con 20 ± 2 ml de indicador de fenolftaleína al 0.1%
3. Llenar la bureta de 50 ml con la solución de KOH a estandarizar.
4. Titular el ácido benzoico hasta el vire del indicador (de incoloro a rosa) y que esta tonalidad persista por más de 15 segundos.
5. Registrar los ml de KOH gastados en la titulación.
6. Calcular la normalidad del KOH, según:

$$N = W1 / [(0.12212) (V1)]$$

donde:

N= Normalidad de KOH

W1= gr. de ácido benzoico

V1 = ml de KOH gastados

a) Si la conc. está dentro de 0.50 ± 0.05 , pasa a 7

b) Si la conc. es mayor a 0.55 N, se agrega metanol según formula:

MÉTODO:
DESCRIPCIÓN:

TARQ-641
PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN ESTÁNDAR DE KOH 0.5 N

$$V2 = [(V1 \times N1) / 0.5] - V1$$

donde:

V2 = volumen adicional de metanol que se debe agregar (en litros)

V1 = volumen total de solución de KOH (en litros)

N1 = Normalidad resultante de la titulación

Nota: titular nuevamente para conocer la concentración.

c) Si la conc. es menor a 0.45 N, se agrega KOH según formula:

$$\text{gr.} = (0.5 - N1) \times V1 \times 56$$

donde:

gr. = gramos adicionales de KOH que se deben agregar a la solución

V1 = volumen total de la solución de KOH (en litros)

N1 = Normalidad resultante de la titulación

Nota: titular nuevamente para conocer la concentración.

7. Vaciar a un contenedor, identificando como solución de KOH, la concentración, fecha y quien elaboró.
Nota: La caducidad de la solución de KOH es de 7 días naturales a partir de la fecha de preparación, después de este tiempo se debe estandarizar nuevamente la solución y después etiquetar la muestra con la nueva fecha y la nueva normalidad. Para la estandarización y ajuste de la solución después de la fecha de caducidad se deben seguir las indicaciones dadas en esta técnica
8. Registrar según [ES-AS-08](#) "Registros de Resultados del Manual de Técnicas de Análisis"