

Información del Material de Referencia

Código	INM-029-1
Lote	231122
Nombre	Sal disódica dihidratada de EDTA
Tipo de material	Material de referencia certificado

Mínima cantidad de muestra

No se debe pesar una alícuota inferior a 0.3 g del MRC. Si se toma una cantidad menor, el valor certificado y su incertidumbre dejan de ser válidos.

Trazabilidad

El valor certificado del MRC INM-029-1 Lote 231122 es trazable metrológicamente a la unidad mol del Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio del método de titulación gravimétrica potenciométrica que utiliza como referencia el MRC primario SRM 928 - Nitrato de plomo, del National Institute of Standards & Technology (NIST) de Estados Unidos de América. Las mediciones de masa son trazables a la unidad kilogramo del SI por medio de los servicios de calibración del Laboratorio de Masa del INM.

Método analítico

El MRC fue caracterizado por el método potencialmente primario titulación complejométrica gravimétrica con detección de punto final potenciométrico [2], utilizando como referencia una sal de nitrato de plomo certificada en cantidad de sustancia.

Instrucciones

El MRC INM-029-1 debe ser almacenado en su empaque original, a una temperatura entre 15 °C y 25 °C, no debe exponerse a la luz del sol o a fuentes de calor. El MRC debe ser transportado en su empaque original, a temperaturas inferiores a 40 °C, evitando su exposición directa a fuentes de luz o calor.

El MRC INM-029-1 debe secarse a una temperatura de (80 ± 3) °C durante al menos 2 horas y se debe dejar enfriar hasta temperatura ambiente en un desecador para retirar la humedad que absorbe del ambiente. Se debe secar únicamente la porción de material que se vaya a utilizar y no se puede retornar el material remanente al envase del MRC. No se deben usar temperaturas muy elevadas para el secado porque la sal disódica dihidratada de EDTA puede cambiar su contenido de aguas de hidratación y el valor certificado dejaría de ser válido.

Para abrir el vial se debe retirar la película autosellante que rodea la tapa y se recomienda dispensar el MRC directamente desde el frasco al recipiente que se vaya a utilizar para su secado en estufa, sin la necesidad de introducir elementos en el vial. Se debe cerrar el frasco del MRC tan pronto sea posible y cubrir la tapa con una película autosellante tipo Parafilm® para su almacenamiento en la caja original.

Cuando la porción del MRC a utilizar se haya secado y se encuentre a temperatura ambiente, se sugiere el uso de un

ionizador antiestático en el MRC y en el material que se vaya a utilizar para su pesaje (como espátulas y recipientes). Esto ayuda a evitar pérdidas de material durante la preparación de disoluciones.

Nota 1: El valor de la propiedad y su incertidumbre, solo se garantizan si se usa mínimo la cantidad de MR indicada en el documento.



Preparación

La preparación del MRC partió de un reactivo analítico de alta pureza disponible comercialmente al que se le hicieron pruebas de homogeneidad y de pureza. El MRC fue homogeneizado vigorosamente y envasado sin ningún procesamiento adicional en viales de microcentrífuga que fueron previamente lavados.



Homogeneidad

La evaluación de homogeneidad de este material se realizó con once unidades, correspondiente a la raíz cuadrada del número total de unidades del lote 231123. Las mediciones se realizaron a través de titulación complejométrica volumétrica con una disolución de ion calcio. Los resultados mostraron un grado adecuado de homogeneidad.



Subcontratación

La producción de este MRC no requirió la subcontratación de actividades.