

Especificación Técnica ET-AS-ME14-78

Ensayo de Aptitud para Alcalinidad, Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Fluoruros, Dureza total, Dureza Cálcica, Nitratos, Nitritos, Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio (WP)

EPM – Centros de Excelencia Técnica - Unidad CET Normalización y Laboratorios



| | | | | | |
|--------------|-----------------|------------------------------|----------------|---------------|---------------|
| | | | | | |
| 2019-01-18 | 0 | Creación | PFAF | LMLR | |
| Fecha | Revisión | Naturaleza del cambio | Elaboró | Revisó | Aprobó |

CONTENIDO

| | |
|---|---|
| 1. OBJETO | 3 |
| 2. ALCANCE | 3 |
| 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA | 3 |
| 4. REQUISITOS TÉCNICOS | 4 |
| 4.1.LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS | 4 |
| 4.2.CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS | 4 |



1. OBJETO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos técnicos para el ensayo de aptitud para alcalinidad, conductividad, cloruros, sulfatos, fluoruros, dureza total, dureza cálcica, Nitratos, Nitritos, Calcio, Potasio, Sodio y Magnesio bajo la matriz aguas naturales y residuales, usado en los laboratorios de EPM.

2. ALCANCE

Los requisitos técnicos de este documento aplican para el ensayo de aptitud para alcalinidad, conductividad, cloruros, sulfatos, fluoruros, dureza total, dureza cálcica, Nitratos, Nitritos, Calcio, Potasio, Sodio y Magnesio bajo la matriz aguas naturales y residuales usado en los laboratorios de EPM.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

En la Tabla 1 se listan los documentos de referencia empleados en la definición de cada uno de los requisitos técnicos. Las resoluciones y los reglamentos nacionales, las normas y guías técnicas nacionales e internacionales y demás documentos relacionados, deben ser considerados en su última versión, a menos que se indique una versión diferente.

Tabla 1. Documentos de referencia

| DOCUMENTO | NOMBRE |
|---------------|---|
| ISO/IEC 17043 | Evaluación de la conformidad — Requisitos generales para los ensayos de aptitud. ISO, 2010. |

4. REQUISITOS TÉCNICOS

4.1. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS

En la Tabla 2 se listan los elementos que cubre este documento. El código OW corresponde al número único de identificación del bien en el maestro de bienes del Grupo EPM.

Tabla 2. Listado de elementos especificados

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | CÓDIGO OW | OFERTADO |
|------|--|-----------|-------------|
| 1 | Ensayo de aptitud para Alcalinidad (25-400mg/L); Conductividad (200-1200uS/cm); Cloruros (35-275mg/L); Sulfatos (5-125mg/L); Fluoruros (0.3-4mg/L); Dureza total (40-415mg/L); Dureza Cálcica (25-250mg/L); Nitratos (0.25-40mg/L); Nitritos (0.4-4mg/L), calcio (10-100mg/L), magnesio (4-40mg/L), Potasio (4-40mg/L), sodio (10-100mg/L); Matriz Aguas Naturales y Residuales – Water Pollution. Presentación por KIT y 15 mL | 245548 | SI() NO() |
| 2 | Ensayo de aptitud para Alcalinidad (25-400mg/L); Conductividad (200-1200uS/cm); Cloruros (35-275mg/L); Sulfatos (5-125mg/L); Fluoruros (0.3-4mg/L); Dureza total (40-415mg/L); Dureza Cálcica (25-250mg/L); Nitratos (0.25-40mg/L); Nitritos (0.4-4mg/L), calcio (10-100mg/L), magnesio (4-40mg/L), Potasio (4-40mg/L), sodio (10-100mg/L); Matriz Aguas Naturales y Residuales – Water Pollution.. Presentación por KIT y 20 mL | 245549 | SI() NO() |

4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

En la Tabla 3 se presenta el listado de las características técnicas y los valores exigidos por EPM. En la columna “VALOR GARANTIZADO” se presentan las opciones de respuesta para que los proveedores y/o fabricantes las diligencien, indicando que garantizan el valor requerido. Como se indica, son los valores exigidos, en caso de que la respuesta sea NO(X) o inconclusa, EPM procederá a analizar y evaluar el cumplimiento de los requisitos.

Para los procesos de compra de EPM es indispensable que el oferente diligencie en su totalidad la columna “VALOR GARANTIZADO”. En los campos que contengan el término “indicar”, es preciso que el proveedor suministre la información solicitada, bien sea escribiéndola en la tabla o en un documento anexo. Así mismo, los documentos técnicos solicitados con la oferta, deben ser entregados en su totalidad y harán parte integral de la evaluación técnica de la misma.

Tabla 3. Características técnicas exigidas

| No. | CARACTERÍSTICAS TÉCNICA EXIGIDAS | VALOR GARANTIZADO |
|-----|--|-------------------|
| 1 | Requisitos generales | |
| 1.1 | Nombre del fabricante | INDICAR |
| 1.2 | Nombre y referencia comercial del producto | INDICAR |

| No. | CARACTERÍSTICAS TÉCNICA EXIGIDAS | VALOR GARANTIZADO |
|----------|--|-------------------|
| 1.3 | País de Fabricación | INDICAR |
| 2 | Requisitos específicos | |
| 2.1 | La concentración del analito para la medición de alcalinidad debe estar en el rango de 25 a 400 mg/L | SI() NO() |
| 2.2 | La concentración del analito para la medición de cloruros debe estar en el rango de 35 a 275 mg/L | SI() NO() |
| 2.3 | La concentración del analito para la medición de conductividad debe estar en el rango de 200 a 1200 uS/cm | SI() NO() |
| 2.4 | La concentración del analito para la medición de sulfatos debe estar en el rango de 5 y 125 mg/L | SI() NO() |
| 2.5 | La concentración del analito para la medición de fluoruros debe estar en el rango de 0.3 y 4 mg/L | SI() NO() |
| 2.6 | La concentración del analito para la medición de dureza total debe estar en el rango de 40 y 415 mg/L | SI() NO() |
| 2.7 | La concentración del analito para la medición de dureza cálcica debe estar en el rango de 25 y 250 mg/L | SI() NO() |
| 2.8 | La concentración del analito para la medición de nitratos debe estar en el rango de 0.25 y 40 mg/L N | SI() NO() |
| 2.9 | La concentración del analito para la medición de nitritos debe estar en el rango de 0.4 y 4 mg/L N | SI() NO() |
| 2.10 | La concentración del analito Calcio debe estar en el rango de 10 a 100 mg/L | SI() NO() |
| 2.11 | La concentración del analito Magnesio debe estar en el rango de 4 a 40 mg/L | SI() NO() |
| 2.12 | La concentración del analito Potasio debe estar en el rango de 4 a 40 mg/L | SI() NO() |
| 2.13 | La concentración del analito Sodio debe estar en el rango de 10 a 100 mg/L | SI() NO() |
| 2.14 | El proveedor está acreditado bajo la norma ISO 17043 | SI() NO() |
| 2.15 | El proveedor entrega informe de resultados según los requisitos de la norma ISO 17043 | SI() NO() |
| 2.16 | El ensayo es aplicable a la matriz de aguas naturales y residuales | SI() NO() |
| 2.17 | El proveedor está en capacidad de realizar la entrega del ensayo por lo menos 1 mes antes del cierre de las rondas programadas | SI() NO() |

| No. | CARACTERÍSTICAS TÉCNICA EXIGIDAS | VALOR GARANTIZADO |
|----------|---|-------------------|
| 3 | Empaque, rótulo y etiquetado | |
| 3.1 | Cada unidad de empaque del ensayo se identifica por lo menos con los siguientes datos: Nombre y número (o catálogo) del producto, nombre o razón social del fabricante, contenido neto del producto, número de lote, identificación de la muestra como ensayo de aptitud, matriz y fecha de vencimiento del producto. | SI() NO() |
| 3.2 | El producto se empaca en recipientes herméticamente cerrados y que garantizan la estabilidad y las características del producto. | SI() NO() |
| 4 | Documentación para la oferta | |
| 4.1 | Certificado de la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17043 del fabricante del ensayo de aptitud | SI() NO() |
| 5 | Documentación para la entrega | |
| 5.1 | Instrucciones de uso del ensayo de aptitud en el cual se dé una descripción general del ensayo de aptitud, condiciones de preservación y almacenamiento, posibles sustancias interferentes, instrucciones de preparación. | SI() NO() |
| 4.2 | Remisión del producto en el que se consigne por lo menos la fecha de despacho y recepción, nombre del ensayo, contenido entregado, responsable de la entrega, número de contrato y datos de contacto del contratista. | SI() NO() |
| 4.3 | Hoja de seguridad del producto con los ítems exigidos de acuerdo con la NTC4435 en idioma español o inglés. | SI() NO() |

FIRMA DEL PROPONENTE _____