

FICHA DATOS DE SEGURIDAD

Código: A-05-F-038




Versión: 01

Página: 1 de 1

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

| | | | | | | | |
|---|--|---------------|-------------------|-------------|--|------------------------------|------------|
| NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA | Material de referencia certificado para la determinación de pH 9.18 a 25 °C. Disolución acuosa de tetraborato de sodio decahidratado (Borax) | | | | | | |
| USO PREVISTO | Este material puede ser utilizado para la calibración/verificación de equipos en la medición de pH | | | | | | |
| PRESENTACIÓN | Envases de HDPE de 200 mL | CÓDIGO | INM-001-03 | LOTE | 210708-1 | FECHA DE ELABORACIÓN: | 2021-07-08 |
| PROVEEDOR | Instituto Nacional de Metrología de Colombia | | DIRECCIÓN | | AV. CRA 50 No. 26-55 INT. 02 CAN | | |
| DEPENDENCIA | Subdirección de Metrología Química y Biología | | CIUDAD | | BOGOTÁ | | |
| CORREO ELECTRÓNICO | contacto@inm.gov.co | | TELÉFONO | | 2542222 | | |
| HORARIO DE ATENCIÓN | L-V de 8:00 a 17:00 | | PAGINA WEB | | www.inm.gov.co | | |

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

| ETIQUETA | | CLASIFICACIÓN | |
|---|---|------------------------------------|---|
| Símbolo: SGA: GHS07; GHS08 | NACIONES UNIDAS | Peligros físicos: | No clasificado |
|   |  | Peligro para la salud: | Toxicidad reproductiva- Categoría 2 |
| | | Indicación de peligro: | - |
| | | H319 | Causa seria irritación en los ojos |
| | | H360 | Puede dañar la fertilidad o afectar desarrollo fetal |
| | | Indicaciones de precaución: | |
| | | P201 | Pedir instrucciones especiales antes de su uso |
| | | P308 + P313 | En caso de exposición manifiesta o presunta: Consulte a un médico |
| | | - | - |
| | | - | - |
| | | - | - |
| | | - | - |
| | | - | - |
| Palabra de advertencia | | PELIGRO | |
| Este material de referencia es una disolución de Borato de sodio decahidratado (aproximadamente al 0.4% p/p). Utilice elementos de protección personal cuando realice las mediciones con este material de referencia (aguantes de nitrilo, gafas de seguridad, máscara de vapores). | | | |

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN RECOMENDADOS



SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE SUS INGREDIENTES

| NOMBRE COMÚN O GENÉRICO DEL COMPONENTE PELIGROSO | %(especificar) | N° DE CAS | |
|--|----------------|-----------|-------------------------|
| 1. Tetraborato de sodio decahidratado | 0.4 | 1303-96-4 | Componente peligroso |
| 2. Agua | 99.6 | 7732-18-5 | Componente no peligroso |

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

| | |
|------------------------------|---|
| INHALACIÓN | Trasladar al aire fresco. Si tiene dificultad para respirar o no respira suministre respiración artificial u oxígeno por personal calificado y llamar inmediatamente al médico. |
| INGESTIÓN | Si la persona ingiere una cantidad importante, busque atención médica. Si la persona no ingirió el material, lave la boca con abundante agua, a condición de que la persona esté consciente. Solicitar atención médica. |
| CONTACTO CON LOS OJOS | Lave con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si el dolor persiste solicitar atención médica. |
| CONTACTO CON LA PIEL | Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas y lavar con jabón zona afectada. Ducharse y consultar al médico |
| NOTA | Quitar las prendas contaminadas. |
| OTROS | Efectos y síntomas mas importantes: Desorden gastrointestinal Náuseas, Irritación, Vómitos, Espasmos y efectos reproductivos |

| SECCIÓN 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO | | | | | |
|--|---|-------------------|---------------------------------------|---|---|
| PUNTO DE INFLAMABILIDAD | Ninguno enunciado para esta sustancia/mezcla | | | | |
| MEDIOS DE EXTINCIÓN | Adecuado: Utilice un medio de extinción apropiado para el fuego circundante (polvo químico, dióxido de carbono, agua pulverizada, espuma). No Adecuado: Ninguno enunciado para esta sustancia/mezcla | | | | |
| EQUIPO DE PROTECCIÓN | Utilice ropa de protección completa y un equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego | | | | |
| RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL | Evite la inhalación del material por formación de vapores peligrosos producto de la combustión. Utilice equipo respiratorio autónomo | | | | |
| PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES | Utilizar equipo de protección individual. Sección 2 "Elementos de protección recomendados" | | | | |
| PELIGROS ESPECÍFICOS | Formación de óxidos de borano/boro ; óxidos de sodio | | | | |
| SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL | | | | | |
| PRECAUCIONES INDIVIDUALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y EQUIPOS DE EMERGENCIA | Utilícese equipo de protección individual. ver sección 2 en elementos de protección recomendados Sólo el personal cualificado, dotado de equipo de protección adecuado, puede intervenir. Evitar respirar los vapores o gas. Asegure una ventilación apropiada. Evacuar el personal a una zona segura. | | | | |
| PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES | Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. Evitar que el producto entre al sistema de alcantarillado | | | | |
| MÉTODOS DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA | Recoger con material absorbente inerte y eliminar como desecho especial. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. | | | | |
| EQUIPO DE PROTECCIÓN | Gafas de seguridad, guantes. Ver sección 2 "Elementos de protección recomendados" | | | | |
| MÉTODO DE TRATAMIENTO | Recoger mecánicamente. Limpie y guarde en contenedores adecuados para su posterior eliminación. | | | | |
| SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO | | | | | |
| Precauciones para una manipulación segura | Consejo de manipulación: Evite exposición. Remítase a la sección 8; "Controles de exposición/protección personal individual". Medidas de higiene: Sustituir la ropa contaminada. Lavar las manos tras manipular disolución | | | | |
| Condiciones de almacenamiento seguro | Mantener el recipiente o contenedor cerrado y protegido de la luz solar directa y en un lugar fresco. Almacenar a temperatura ambiente (15° C a 25 ° C) en un lugar seco y bien ventilado | | | | |
| SECCIÓN 8. CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL | | | | | |
| COMPONENTE | PARÁMETROS DE EXPOSICIÓN | | | | UNIDADES |
| | OSHAS | | ACGIH | | |
| | TWA | STEL | TWA | STEL | |
| Se establecen límites de exposición ocupacional para los componentes principales (Borax) de la disolución. | ND | ND | 2 | ND | mg/m ³ |
| CONTROLES DE INGENIERÍA | Se debe contar con un sistema de ventilación y con lavaojos ubicados cerca al área de trabajo. | | | | |
| EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL INDIVIDUAL | | | | | |
| PROTECCIÓN RESPIRATORIA: | Usar respirador que cubra toda la cara con combinación multipropósito tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de repuesto | | | | |
| PROTECCIÓN DE LOS OJOS: | Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166 Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE). | | | | |
| PROTECCIÓN DE LAS MANOS: | Se deben utilizar elementos de protección personal para las manos como guantes de nitrilo | | | | |
| MEDIDAS DE HIGIENE: | Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávese las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. | | | | |
| SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS | | | SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD | | |
| Propiedad | COMPONENTE 1 | COMPONENTE 2 | Reactividad: | Estable a condiciones normales de temperatura y presión | |
| Apariencia | Líquido incoloro | Líquido incoloro | | Posibilidad de reacciones peligrosas: | Reacciones habituales con el agua |
| Fórmula molecular | Na2B4O7·10H2O | H2O | Condiciones que deben evitarse: | | Conservar alejado del calor. |
| Masa molecular | 381.4 g/mol | 18 g/mol | | Materiales incompatibles | Metales, Materiales oxidantes |
| Olor | Inodoro | Inodoro | Información de explosión/fuego: | | Ver sección 5 |
| pH | 7.0 a 20 °C | 5.0 - 7.0 | | Productos de descomposición peligrosos: | Productos de combustión peligrosos; Óxidos de boro, óxidos de sodio |
| Punto de congelación | NA | 0 °C | Polimerización peligrosa: | | No ocurre |
| Densidad | ND | 1.01 (g/mL 20°C) | | | |
| Presión de vapor | ND | 760 mmHg a 100°C | | | |
| OTRAS | | | | | |
| Densidad de vapor | No disponible | - | | | |
| Viscosidad | No disponible | 1.002 cp a 120 °C | | | |
| Solubilidad | 5.93 en 104 mg/L a 25°C. Es insoluble en ácidos. | - | | | |
| Punto de ebullición | No disponible | 100 °C | | | |
| Inflamabilidad | No disponible | No aplica | | | |
| SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA | | | | | |
| Ruta de exposición: ingestión, contacto con la piel | | | | | |
| Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas: Desorden gastrointestinal Náuseas, Irritación, Vómitos, Espasmos y efectos reproductivos | | | | | |
| EFECTOS POTENCIALES SOBRE LA SALUD (AGUDOS, CRÓNICOS Y RETARDADOS) | | | | | |
| Inhalación: No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea. | | | | | |
| Contacto con la piel: No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel. | | | | | |
| Contacto con los ojos: Provoca irritación ocular grave | | | | | |
| Ingestión: vómitos, náuseas, Espasmos, trastornos gastrointestinales | | | | | |
| Información adicional: No se pueden excluir propiedades peligrosas, pero son relativamente poco probables debido a la baja concentración de las sustancias disueltas y a los datos de los componentes, cuando el producto es manipulado de forma adecuada. El producto deberá ser manipulado con el cuidado habitual con que se manejan las sustancias químicas. Otros efectos adversos: Sistema cardiovascular | | | | | |

| MEDICION NUMERICA DE TOXICIDAD | |
|--|--|
| Toxicidad aguda: oral LD50 >2.500 mg/kg rata ECHA, cutánea LD50 >2.000 mg/kg conejo ECHA | |
| Corrosión/irritación de la piel: Contacto frecuente y continuo con la piel puede causar irritaciones de piel | |
| Daño ocular grave/irritación en los ojos: Provoca irritación ocular grave | |
| Sensibilización respiratoria: No hay datos disponibles/no clasificado | |
| Sensibilización de la piel: No hay datos disponibles/no clasificado | |
| Mutagenicidad de las células germinales: No hay datos disponibles/no clasificado | |
| Carcinogenicidad: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0.1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos. | |
| Toxicidad reproductiva: Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto | |
| Toxicidad específica en determinados órganos, exposición única: No hay datos disponibles/ no clasificado | |
| Toxicidad específica en determinados órganos, exposiciones repetidas: No hay datos disponibles/ no clasificado | |
| Peligros por aspiración: No hay datos disponibles/ no clasificado | |
| SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA | |
| Datos de ecotoxicidad: según 1272/2008/CE: No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático. | |
| Persistencia y degradabilidad: Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos. | |
| Potencial de bioacumulación: No hay datos disponibles | |
| Movilidad en el suelo: No hay datos disponibles | |
| Otros efectos adversos: No se conocen efectos o riesgos críticos | |
| SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS | |
| Disponer de acuerdo a las regulaciones aplicables | |
| SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE | |
| Terrestre: ADR/RID: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P.(Tetraborato disódico). Clase 8. Grupo de embalaje II. | |
| Marítimo: ADR/RID: LÍQUIDO CORROSIVO, N.O.S.(Tetraborato disódico).Clase 8. Grupo de embalaje II. | |
| Aéreo: ADR/RID: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P.(Tetraborato disódico).Clase 8. Grupo de embalaje II.B80:P121B70:P121B62:PB69:P121 | |
| SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN | |
| <p>Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".</p> <p>Decreto 1609 de 2002. Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Bogotá. MinTransporte. 2002.</p> <p>Ley 1252 del 27 de 2008 Normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.</p> <p>Ley 55 de 1993. "Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990".</p> <p>Decreto 4741 de 2005 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral."</p> <p>NTC 1692:2005. Transporte de Mercancía peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado.</p> | |
| SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES | |
| Banco de datos de sustancias peligrosas (HSDB), disponible en https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~CpQyWC:1 | |

| | | | |
|--------------|------------|---------|------------------|
| Revisión No. | 1 | Elaboró | Ronald Crisnacho |
| Fecha | 2021-07-30 | Fecha | 2021-07-30 |