



SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

| | | | | | | | |
|---|--|---------------|-------------------|-------------|--|------------------------------|------------|
| NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA | Disolución calibrante de Ca en matriz de ácido nítrico al 2% | | | | | | |
| USO PREVISTO | Este material puede ser utilizado como calibrante en la medición de Ca | | | | | | |
| PRESENTACION | Envases de HDPE de 125 mL. Volumen envasado 100 | CODIGO | INM-010-1 | LOTE | 200206-2 | FECHA DE ELABORACIÓN: | 2020-02-06 |
| PROVEEDOR | Instituto Nacional de Metrología de Colombia | | DIRECCIÓN | | AV. CRA 50 No. 26-55 INT. 02 CAN | | |
| DEPENDENCIA | Subdirección de Metrología Química y Biomedicina | | CIUDAD | | BOGOTÁ | | |
| CORREO ELECTRÓNICO | contacto@inm.gov.co | | TELÉFONO | | 2542222 | | |
| HORARIO DE ATENCIÓN | L-V de 8:00 a 17:00 | | PÁGINA WEB | | www.inm.gov.co | | |

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

| ETIQUETA | | CLASIFICACIÓN | |
|---|---|------------------------------------|---|
| Símbolo: SGA: | NACIONES UNIDAS | Peligros físicos: | No clasificado |
|  |  | Peligro para la salud: | Corrosión en la piel / irritación Categoría 1B Daño ocular/ irritación Categoría 1 |
| | | Indicación de peligro: | H314 Causa quemaduras severas en la piel y daño en los ojos |
| Palabra de advertencia | CORROSIVO | Indicaciones de precaución: | |
| FRASES S: S7 / S8 / S24 / S25 | | P260 | No respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol. |
| | | P264 | Lavar las manos después de la manipulación |
| | | P280 | Usar guantes de protección / ropa de protección / protección para los ojos / protección para la cara. |
| | | P301 + P330 + P331 | Si es ingerido: enjuagar la boca. NO induzca el vómito |
| | | P305 + P351 + P338 | Si entra en contacto con los ojos: Enjuagar con agua por varios minutos. Remueva lentes de contacto y continúe enjuagando |
| | | P310 | Llamar inmediatamente al centro de salud |
| | | P405 | Almacenar en un lugar seguro |
| | | P501 | Disponer el recipiente y su contenido de acuerdo con las regulaciones que apliquen |

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN RECOMENDADOS



SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE SUS INGREDIENTES

| NOMBRE COMÚN O GENÉRICO DEL COMPONENTE PELIGROSO | %(especificar) | Nº DE CAS |
|--|----------------|-----------|
| Carbonato de calcio | 0.10% | 471-34-1 |
| Ácido nítrico | 2% | 7697-37-2 |
| Agua | 97.9% | 7732-18-5 |

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

| | |
|------------------------------|---|
| INHALACIÓN | Si ocurren efectos adversos, retirar a un área no contaminada. Si se presentan problemas para respirar, dar respiración artificial o suministrar oxígeno por personal calificado. |
| INGESTIÓN | Enjuagar la boca. NO inducir el vómito |
| CONTACTO CON LOS OJOS | Enjuagar con abundante agua durante 15 minutos. |
| CONTACTO CON LA PIEL | Retirar la ropa contaminada y enjuague con agua y jabón durante 15 minutos. |
| NOTA | - |
| OTROS | - |

| SECCIÓN 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO | | | | | |
|---|---|------------------------------|--|---|----------|
| PUNTO DE INFLAMABILIDAD | No aplica | | | | |
| MEDIOS DE EXTINCIÓN | No existen limitaciones en el uso de agentes extinguidores | | | | |
| EQUIPO DE PROTECCIÓN | Uso de sistemas de respiración artificial e independientes del ambiente | | | | |
| RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL | No aplica | | | | |
| PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES | En caso de usar agua como agente extinguidor, impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas | | | | |
| PELIGROS ESPECIFICOS | Escala NFPA riesgo=1 inflamabilidad=0 Reactividad=0 (0=mínimo; 1=ligeramente moderado; 2=moderado; 3= serio; 4=severo) | | | | |
| SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL | | | | | |
| PRECAUCIONES INDIVIDUALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y EQUIPOS DE EMERGENCIA | Inmediatamente contactar al personal de emergencia. Mantener al personal alejado | | | | |
| PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES | Disponer el recipiente y su contenido de acuerdo con las regulaciones que apliquen | | | | |
| MÉTODOS DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA | No entrar en contacto con el material derramado. Notificar al personal de derrames | | | | |
| EQUIPO DE PROTECCIÓN | Usar guantes de protección / ropa de protección / protección para los ojos / protección para la cara. | | | | |
| MÉTODO DE TRATAMIENTO | - | | | | |
| SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO | | | | | |
| Precauciones para una manipulación segura | Ver sección 8 | | | | |
| Condiciones de almacenamiento seguro | Mantener el recipiente o contenedor cerrado y no exponerse directamente a la luz del sol y/o fuentes de calor. Almacenar a temperaturas entre 4 °C y 23.5 °C. Una vez abierto, mantener en refrigeración a temperaturas cercanas a 4°C. | | | | |
| SECCIÓN 8. CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL | | | | | |
| COMPONENTE | PARÁMETROS DE EXPOSICIÓN | | | | UNIDADES |
| | OSHAS | | ACGIH | | |
| | TWA | STEL | TWA | STEL | |
| Ácido nítrico | 2 | 4 | 2 | 4 | ppm |
| CONTROLES DE INGENIERÍA | Proporcionar sistemas de extracción o ventilación apropiadas | | | | |
| EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL INDIVIDUAL | | | | | |
| PROTECCIÓN RESPIRATORIA: | Usar máscaras de media cara con cartucho para vapores ácidos | | | | |
| PROTECCIÓN DE LOS OJOS: | Usar gafas | | | | |
| PROTECCIÓN DE LAS MANOS: | Usar guantes | | | | |
| MEDIDAS DE HIGIENE: | Lavar las manos después de la manipulación | | | | |
| SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS | | | SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD | | |
| Propiedad | Carbonato de Ca | Ácido nítrico | Reactividad: | Estable a condiciones normales de temperatura y presión | |
| Apariencia | sólido blanco | líquido ligeramente amarillo | Possibilidad de reacciones peligrosas: | Peligro de ignición o formación de gases o vapores combustibles con metales alcalinos, metales alcalinotérreos, amoníaco, compuestos halogenados, óxidos no metálicos, hidruros de no metales, peróxido de hidrógeno. | |
| Fórmula molecular | CaCO ₃ | HNO ₃ | Condiciones que deben evitarse: | Contacto con materiales combustibles e incompatibles | |
| Masa molecular | 100.1 g/mol | 63.01 g/mol | Materiales incompatibles | Ácidos, materiales combustibles, aminas, bases, materiales oxidantes, metales halogenos, sales metálicas, óxidos de metales, peróxidos, agentes reductores. | |
| Olor | Inodoro | Irritante | Información de explosión/fuego: | Ver sección 5 | |
| pH | 9.5 a 10.5 (solución al 10%) | 1 (1M) | Productos de descomposición peligrosos: | La descomposición térmica puede producir óxidos de nitrógeno. | |
| Punto de congelación | 825 °C | -42°C | Polimerización peligrosa: | No ocurren | |
| Densidad | 2.93 (g/mL) | 1.5027 g/L a 25°C | | | |
| Presión de vapor | No disponible | 47.9 mmHg a 20°C | | | |
| OTRAS | | | | | |
| Densidad de vapor | No disponible | 3.2 | | | |
| Viscosidad | No disponible | No disponible | | | |
| Solubilidad | 0.017 g/L a 20°C | miscible en agua | | | |
| Punto de ebullición | 825 °C (descomposición) | 83°C | | | |
| Inflamabilidad | No aplica | No aplica | | | |
| SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA | | | | | |
| Ruta de exposición: Inhalación, ingestión, contacto con la piel | | | | | |
| Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas: Quemaduras de ácido en la piel, ojos y pulmones | | | | | |
| EFECTOS POTENCIALES SOBRE LA SALUD (AGUDOS, CRÓNICOS Y RETARDADOS) | | | | | |
| Inhalación: La inhalación de ácido nítrico puede causar daño en las membranas mucosas y en el tracto respiratorio. La exposición en períodos cortos puede causar inflamación del tracto respiratorio, náuseas, asfixia, dolor de cabeza. La exposición por largos períodos de tiempo puede causar daño en los dientes, irritación bronquial, neumonía y trastornos gastrointestinales. El cloruro de sodio puede causar irritación al sistema respiratorio | | | | | |
| Contacto con la piel: El ácido nítrico puede causar quemaduras en la piel. La severidad del daño depende de la concentración y duración de la exposición. El cloruro de sodio puede causar irritación. | | | | | |
| Contacto con los ojos: El ácido nítrico puede causar irritación severa en los ojos, quemaduras en la córnea, daño permanente o ceguera. La severidad del daño depende de la concentración y duración de la exposición. El contacto con cloruro de | | | | | |
| Ingestión: La ingestión de este material es improbable bajo condiciones normales de uso. Si se ingiere, el ácido nítrico puede causar quemaduras severas y daño en las mucosas de la boca, garganta, esófago y tracto gastrointestinal. | | | | | |

| MEDICION NUMERICA DE TOXICIDAD | | | |
|---|------------|---------|----------------|
| Toxicidad aguda: No clasificado. Ácido nítrico en ratas por inhalación: LC50 130mg/m ³ (4h). Carbonato de Ca oral LD 50 >2000 mg/kg en ratas | | | |
| Corrosión/irritación de la piel: Este material de referencia contiene aproximadamente 2% de ácido nítrico y este esta clasificado como categoría 1B | | | |
| Daño ocular grave/irritación en los ojos: Este material de referencia contiene aproximadamente 2% de ácido nítrico y este esta clasificado como categoría 1 | | | |
| Sensibilización respiratoria: No clasificado, no hay datos disponibles | | | |
| Sensibilización de la piel: No clasificado, no hay datos disponibles | | | |
| Mutagenicidad de las células germinales: No clasificado, no hay datos disponibles | | | |
| Carcinogenicidad: No hay datos disponibles | | | |
| Toxicidad reproductiva: No clasificado. Ácido nítrico en ratas por ingestión TDLo 21150mg/kg (embarazo de 1 d a 21 d). | | | |
| Toxicidad específica en determinados órganos, exposición única: No clasificado, no hay datos disponibles | | | |
| Toxicidad específica en determinados órganos, exposiciones repetidas: No clasificado, no hay datos disponibles | | | |
| Peligros por aspiración: No hay datos disponibles | | | |
| SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA | | | |
| Datos de ecotoxicidad: Ácido nítrico: en pez mosquito LC 50 es de 72 mg/L en un período de 96 horas. Carbonato de Ca EC50 >14 mg/L en algas en 72 h de exposición | | | |
| Persistencia y degradabilidad: No hay datos disponibles | | | |
| Potencial de bioacumulación: No hay datos disponibles | | | |
| Movilidad en el suelo: No hay datos disponibles | | | |
| Otros efectos adversos: | | | |
| SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS | | | |
| Disponer de acuerdo a las regulaciones aplicables. La descarga al ambiente debe ser evitada | | | |
| SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE | | | |
| No. ONU 3264, líquido corrosivo, ácido inorgánico, peligro clase 8 | | | |
| SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN | | | |
| Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible". Decreto 1609 de 2002. Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Bogotá. MinTransporte. 2002. Ley 1252 del 27 de 2008 Normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. 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". 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." NTC 1692:2005. Transporte de Mercancía peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado. | | | |
| 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. | 2 | Elaboró | Johanna Abella |
| Fecha | 2020-09-21 | Fecha | 2020-08-04 |