

| FECHA DE ELABORACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA               |
|----------------------|---------------------------|---------|--------------|----------------------|
| ENERO/2022           | ENERO/2025                | 2.1     | VERSIÓN 2.0  | <b>1</b> de <b>6</b> |

| SECCION I. | IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA. |
|------------|--|
|------------|--|

| ETANOLAMINA (MONO) | H-31400 |
|--------------------|---------|
|--------------------|---------|

|                        | FÓRMULA QUÍMICA   | C2H7NO                               |  |
|------------------------|---|--------------------------------------|--|
| DATOS GENERALES        | PESO MOLECULAR  | 61.08                                |  |
| DATOS GENERALES        | No. CAS   | 141-43-5                             |  |
|                        | SINÓNIMOS   | Monoetanolamina; 2-Amino etanol; MEA |  |
| USO RECOMENDABLE       | Reactivo en laboratorio analítico y elaboración de soluciones para análisis |                                      |  |
|                        | MATERIALES Y ABASTOS ESPECIALIZADOS, S.A. DE C.V.                           |                                      |  |
|                        | Av. Atemajac No. 1360   | Cuenca No. 63                        |  |
| DATOS DEL PROVEEDOR    | Col. Colinas de Atemajac C.P. 45170   | Col. Álamos C.P. 03400               |  |
| DATOS DEL TROVELDOR    | Zapopan, Jalisco  | México, D.F.                         |  |
|                        | Tel. (33) 3672 7253   | Tel. (55) 5590 7254                  |  |
|                        | (33) 3660 6758  | (55) 5590 7340                       |  |
| TELEFONO DE EMERGENCIA | SETIQ 01-800-00-214-00  |                                      |  |

| SECCIÓN II. | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO |
|-------------|---------------------------|
|-------------|---------------------------|

|                          | Líquidos inflamables (Categoría 4)  |
|--------------------------|---|
|                          | Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4)   |
|                          | Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4)   |
|                          | Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 4)  |
| CLASIFICACIÓN DE PELIGRO | Corrosión cutánea (Categoría 1B)  |
|                          | Lesiones oculares graves (Categoría 1)  |
|                          | Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3)                             |
|                          | Toxicidad acuática aguda (Categoría 2)  |
|                          | Toxicidad acuática crónica (Categoría 3)  |
| SIMBOLOS DE PELIGRO      |   |
| PALABRA DE ADVERTENCIA   | PELIGRO   |
|                          | H227 Líquido combustible.   |
|                          | H302 Nocivo en caso de ingestión.   |
|                          | H312 Nocivo en contacto con la piel.  |
| INDICACIONES DE PELIGRO  | H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves.                                     |
| INDICACIONES DE PELIGRO  | H318 Provoca lesiones oculares graves.  |
|                          | H332 Nocivo si se inhala.   |
|                          | H335 Puede irritar las vías respiratorias.  |
|                          | H401 Tóxico para los organismos acuáticos.  |
| INDICACIONES DE          | P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de |





| FECHA DE ELABORACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA               |
|----------------------|---------------------------|---------|--------------|----------------------|
| ENERO/2022           | ENERO/2025                | 2.1     | VERSIÓN 2.0  | <b>2</b> de <b>6</b> |

| PRECAUCIÓN | ionición Na funas   |
|------------|---|
| PRECAUCION | ignición. No fumar.   |
|            | P261 Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles                             |
|            | P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación  |
|            | P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto   |
|            | P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado   |
|            | P273 No dispersar en el medio ambiente  |
|            | P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos                   |
|            | P301 + P310 En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico             |
|            | P303 + P361 + P353 En caso de contacto con la piel o pelo, quitar de inmediato toda la ropa             |
|            | contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.  |
|            | P304+P340+P310 En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición |
|            | que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico               |
|            | P305 + P351 + P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios    |
|            | minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir  |
|            | con el lavado   |
|            | P337+P313 Si la irritación ocular persiste. Consultar a un médico                                       |
|            | P370 + P378 En caso de incendio, utilizar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco y  |
|            | dióxido de carbono para la extinción  |
|            | P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.                             |
|            | P501 Eliminar el contenido / recipiente mediante una empresa aprobada                                   |

| SECCIÓN III.       | COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES |           |         |               |
|--------------------|--|-----------|---------|---------------|
|                    |  |           |         |               |
| COMPONENTE         | No. CAS                                    | No. EC    | No. ONU | CONCENTRACIÓN |
| ETANOLAMINA (MONO) | 141-43-5                                   | 205-483-3 | UN2491  | ≤100%         |

| SECCIÓN IV.   | PRIMEROS AUXILIOS   |  |  |
|---|---|--|--|
|   |   |  |  |
| CONTACTO CON OJOS:  | Lave inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos por lo menos. De ser posible retire los lentes de contacto. Solicite atención médica de inmediato.  |  |  |
| CONTACTO CON PIEL:  | Lave con agua abundante y jabón suave y solicite atención médica. En caso que el material esté sobre la ropa, use equipo de protección para retirarla. Lave la ropa antes de volver a usarla.   |  |  |
| INGESTIÓN:  | NO INDUZCA EL VÓMITO. Si está consciente, puede enjuagar la boca. NO de dar a beber nada si la persona esta inconsciente. Solicite atención médica de inmediato.  |  |  |
| INHALACIÓN:   | Coloque a la víctima en un área ventilada. Si respira con dificultad, remueva objetos como corbatas, collares, cinturones, etc. Solicite atención médica de inmediato. Si ha dejado de respirar, aplique respiración artificial.  |  |  |
| SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS<br>IMPORTANTES, AGUDOS O<br>CRÓNICOS:    | En caso de inhalación causa tos, dolor de cabeza, jadeo dolor de garganta. En caso de contacto con la piel causa enrojecimiento, dolor, quemaduras cutáneas. En caso de contacto con ojos produce enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves. En caso de ingestión, dolor abdominal, sensación de quemazón o colapso. |  |  |
| INDICACIONES DE ATENCIÓN<br>MÉDICA Y/O TRATAMIENTO<br>ESPECIAL. | Datos no disponibles.   |  |  |





| FECHA DE ELABORACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA               |
|----------------------|---------------------------|---------|--------------|----------------------|
| ENERO/2022           | ENERO/2025                | 2.1     | VERSIÓN 2.0  | <b>3</b> de <b>6</b> |

| SECCIÓN V. | MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS |
|------------|-----------------------------------|
|------------|-----------------------------------|

| MEDIOS DE EXTINCIÓN   | Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco y dióxido de carbono   |  |
|---|--|--|
| PELIGROS ESPECÍFICOS EN COMBATE DE INCENDIOS  Es material combustible, puede arder pero no se enciende fácilmente. Cuando vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire, desarrollando peligro de polimerizarse explosivamente cuando se calienta o se involucra en un incendio. metales pueden formar hidrógeno gaseoso inflamable. Los contenedores p cuando se calientan. |  |  |
| MEDIDAS PARA COMBATE DE<br>INCENDIOS  | Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Combata el incendio desde una distancia máxima. No introducir agua a los contenedores. Enfríe los contenedores hasta mucho tiempo después de apagado el incendio. Retírese de inmediato en caso de escuchar un sonido creciente de las válvulas de los contenedores. |  |

| SECCION VI.                                       | MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME   |  |
|---|---|--|
|   |   |  |
| PRECAUCIONES PERSONALES Y<br>EQUIPO DE PROTECCIÓN | Use equipo de protección personal. Ventile el área donde ocurrió el derrame. Evite la entrada a personal no autorizado o sin protección.  |  |
| PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA                       | Use traje protector total contra vapores, en caso de fugas sin fuego. Elimine toda fuente de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el lugar del derrame). No toque o camine sobre el producto derramando. Detenga la fuga en caso de hacerlo sin riesgo. Construya un dique para evitar la entrada al alcantarillado o áreas confinadas. Absorber con arena u otro material inerte no combustible y almacene en contenedores. |  |
| PRECAUCIÓN RELATIVAS AL MEDIO<br>AMBIENTE         | Prevenga la entrada a alcantarillas, aguas superficiales y/o subterráneas.  |  |
| MÉTODO DE AISLAMIENTO Y<br>LIMPIEZA               | Recoja el material con material seco e inerte (arena) y transfiéralo a contenedores de plástico.<br>No agregue agua a los contenedores vacíos. Una vez recogido todo el material, consigne los residuos conforme a la legislación de su localidad.  |  |

| SECCION VII.                                    | MEDIDAS DE MANEJO I ALMACENAMIENTO  |  |
|---|---|--|
|   |   |  |
| PRECAUCIONES PARA SU MANEJO                     | Use siempre equipo de protección. Use en áreas bien ventiladas. Evite el contacto con la piel y ojos. Lávese después de su manejo. Remueva la ropa contaminada. Mantenga el reciente cerrado. No inhale el polvo. |  |
| CONDICIONES ADECUADAS PARA SU<br>ALMACENAMIENTO | Almacene en lugares frescos, secos, bien ventilados, alejados de materiales incompatibles. Protéjase de daño físico. Los envases vacíos contienen residuos de material, no los destine para otro uso.             |  |





| FECHA DE ELABORACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA               |
|----------------------|---------------------------|---------|--------------|----------------------|
| ENERO/2022           | ENERO/2025                | 2.1     | VERSIÓN 2.0  | <b>4</b> de <b>6</b> |

| SECCIÓN VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL | SECCIÓN VIII. | CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL |
|--|---------------|--|
|--|---------------|--|

|                         | PRODUCTO   | ETANOLAMINA (MONO) |  |
|-------------------------|--|--------------------|--|
|                         | CONCENTRACIÓN  | ≤100%              |  |
| CONTROLES DE EXPOSICIÓN | No. CAS  | 141-43-5           |  |
|                         | LÍMITES DE EXPOSICIÓN  | VEL (PPT) 3 ppm    |  |
|                         | ENVITES DE EXPOSICION  | VEL (CT o P) 6 ppm |  |
| EQUIPO DE PROTECCIÓN    | Mascarilla de protección completa. Guantes de Caucho de nitrilo. Ropa de protecció |                    |  |

| SECCIÓN IX. | PROPIEDADES FISICO-QUÍMICAS |
|-------------|-----------------------------|
|-------------|-----------------------------|

| Estado físico:               | Líquido viscoso      | Densidad de vapor:                    | 2.11                            |
|------------------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Color:                       | Incoloro             | Solubilidad:                          | Totalmente miscible             |
| Olor:                        | Amoniacal            | Presión de vapor:                     | 0.2 mmHg a 20 °C                |
| pH: 10%                      | 12.1 a 20 °C         | Porcentaje de volatilidad:            | No determinado                  |
| Densidad:                    | 1.018 g/cc a 20°C    | Límites de flamabilidad o explosión   | Superior: 17%<br>Inferior: 5.5% |
| Temperatura de fusión:       | 10 - 11 °C           | Coeficiente de reparto n-octanol/agua | No determinado                  |
| Temperatura de ebullición:   | 170 °C               | Temperatura de ignición expontánea    | No determinado                  |
| Temperatura de inflamación:  | 86 °C - copa cerrada | Temperatura de descomposición         | No determinado                  |
| Temperatura de autoignición: | 410 °C               | Viscosidad:                           | No determinado                  |

|   | SECCIÓN X. | ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD |
|---|------------|---------------------------|
| _ |            |                           |

| ESTABILIDAD                               | Estable en condiciones normales. Absorbe CO2 del aire.                          |  |
|---|---|--|
| TEMPERATURA DE INESTABILIDAD              | No determinado.   |  |
| INCOMPATIBILIDAD                          | Ácidos fuertes y agentes oxidantes, Hierro, Cobre, Latón, Caucho                |  |
| PRODUCTOS PELIGROSOS DE<br>DESCOMPOSICIÓN | Puede producir gases altamente tóxicos por descomposición térmica o combustión. |  |
| POLIMERIZACIÓN EXPONTÁNEA                 | No ocurre.  |  |
| CONDICIONES A EVITAR                      | Materiales incompatibles. Exposición a la humedad. Calor, llamas y chispas.     |  |

| SECCIÓN XI.           | INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA  |  |
|-----------------------|---|--|
|                       |   |  |
| RUTAS DE ENTRADA      | Oral, cutáneo.  |  |
| EFECTOS TOXICOLOGICOS | DL50 Oral - Rata - 1,089 mg/kg<br>DL50 Cutáneo - Conejo - 1,015 mg/kg |  |





| FECHA DE ELABORACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA               |
|----------------------|---------------------------|---------|--------------|----------------------|
| ENERO/2022           | ENERO/2025                | 2.1     | VERSIÓN 2.0  | <b>5</b> de <b>6</b> |

| TERATOGENICIDAD             | Dato no disponible   |
|-----------------------------|--|
| MUTAGENICIDAD               | Dato no disponible   |
| CARCINOGENICIDAD            | No listado como cancerígeno.   |
| EFECTOS CRÓNICOS EN HUMANOS | Quemazón, Tos, sibilancia, laringitis, Insuficiencia respiratoria, espasmo, inflamación y edema de la laringe, espasmo, inflamación y edema de los bronquios, neumonitis, edema pulmonar. El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel. |

| SECCIÓN XII.                  | INFORMACIÓN ECOLÓGICA                         |
|-------------------------------|---|
|                               |   |
|                               | CL50 - (Carpa) - 150 mg/l - 96 h              |
| ECOTOXICIDAD                  | CE50 - (Pulga de mar grande) - 65 mg/l - 48 h |
|                               | CE50- (algas verdes)-2.8 mg/l-72h             |
| PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD | Dato no disponible                            |
| POTENCIAL DE ACUMULACIÓN      | Dato no disponible                            |
| MOVILIDAD EN EL SUELO         | Dato no disponible                            |
| OTROS EFECTOS ADVERSOS        | Tóxico para los organismos acuáticos.         |

| SECCIÓN XIII. | ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS |
|---------------|--------------------------|
|---------------|--------------------------|

| ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS | Deberá consultar con las autoridades locales y solicitar la recolección de un servicio autorizado y registrado. |
|--------------------------|---|
| ELIMINACIÓN DE ENVASES   | Deberá darse el mismo trato que para el producto. No deberán usarse destinarse para otro uso.                   |

| SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE |
|--|
|--|

| No. ONU: 2491        | CLASE: 8                               | GRUPO DE EMBALAJE: III |
|----------------------|--|------------------------|
| DESIGNACIÓN OFICIAL: | ETANOLAMINA o ETANOLAMINA EN SOLUCIÓN. |                        |

| PELIGRO PARA EL MEDIO AMBIENTE | Consulte la sección 12.  |
|--------------------------------|--|
| PRECAUCIONES ESPECIALES        | Evite el daño físico del envase. Mantenga verticalmente el contenedor. En caso de derrame no toque el material sin equipo de protección. No agregue agua. Consulte la sección 6. |





SECCIÓN XVI.

## **HOJA DE SEGURIDAD**

**OTRAS INFORMACIONES** 

| FECHA DE ELABORACIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA               |
|----------------------|---------------------------|---------|--------------|----------------------|
| ENERO/2022           | ENERO/2025                | 2.1     | VERSIÓN 2.0  | <b>6</b> de <b>6</b> |

| SECCIÓN XV. | INFORMACIÓN REGLAMENTARIA |
|-------------|---------------------------|
|-------------|---------------------------|

DISPOSICIONES DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE.

Este producto por su naturaleza química deberá considerarse como RESIDUO PELIGROSO por lo que para su desecho deberá ser a través de una empresa autorizada.

Esta sustancia no está sujeta a regulación en Protocolo de Montreal, Convenio de Estocolmo o Convenio de Rotterdam

|                | No. ONU: No. Asignado por la Organización de Naciones Unidas.                 |
|----------------|---|
|                | CAS: No. Asignado por Chemical Abstracts Service.                             |
|                | No. EC: No. Asignado por European Community                                   |
|                | TLV: Valor límite de umbral   |
|                | ACIGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists             |
|                | OSHA: Administración de seguridad y salud ocupacional (siglas en inglés)      |
|                | PEL: Límite de exposición permisible  |
|                | TWA: Límite máximo permisible de exposición ponderada en el tiempo (LMPE-PPT) |
| ADDEN (IATUDAC | SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.                              |
| ABREVIATURAS   | STPS: Secretaría de Trabajo y Previsión Social                                |
|                | LMPE-CT: Límite máximo permisible de exposición de corto tiempo. (STEL).      |
|                | LMPE-P: Límite máximo permisible de exposición pico.                          |
|                | IPVS: Inmediatamente peligroso para la vida y la salud (LDHL).                |
|                | <b>DL50</b> : Dosis letal media.  |
|                | CL50: Concentración letal media   |
|                | PPM: partes por millón.   |
|                | BCF: Factor de bioconcentración estimado                                      |
| REFERENCIA:    | INDEX MERCK ; Eleven Edition  |
|                | MANUAL DEL INGENIERO QUÍMICO; Cuarta Edición John H. Perry                    |
|                | NOM-018-STPS-2015   |
|                | NOM-002-SCT-2011  |
|                | NOM-010-STPS-2014   |
|                | GUIA NORTEAMERICANA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA.                       |

NOTA IMPORTANTE: La información aquí presentada es la más general y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida está referida a documentación técnica y normativa aplicable a las precauciones de seguridad de este producto, lo cual no representa ninguna garantía del comportamiento del mismo por lo que no se acepta ninguna responsabilidad por pérdida o daño ocurrido debido a esta información.

