

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO UTILIZADO EN LA ETIQUETA

Nombre del producto: Dietanolamina (DEA).
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso: Utilización adecuada: Sólo para uso industrial.

DATOS DEL PROVEEDOR DE LA HOJA DE SEGURIDAD

Compañía: GRUPO NEOKEM, S.A. DE C.V.
Dirección: Carretera Reynosa 2301, Bodega XB1. Colonia 29 de Julio, Guadalupe, N.L. C.P. 67205
Teléfono: (81) 8326-1189
Email: ventas@neokem.mx

Teléfonos de emergencia: CHEMTREC: 1-800-424-9300

Otros medios de identificación: Fórmula molecular: $C_4H_{11}NO_2$

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Según la reglamentación 2012 OSHA Hazard Communication Standard; 29 CFR Part 1910.1200

CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Acute Tox.	4 (Por ingestión)	Toxicidad aguda.
Skin Corr./Irrit.	2	Corrosión/Irritación en la piel.
Eye Dam./Irrit.	1	Lesión grave/Irritación ocular.
STOT RE	2	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida).

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictograma:



Palabra de advertencia: Peligro

INDICACIONES DE PELIGRO

H318 Provoca lesiones oculares graves.
H315 Provoca irritación cutánea.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

CONSEJOS DE PRUDENCIA (PREVENCIÓN)

P280 Llevar guantes/gafas/máscara de protección.
P260 No respirar el polvo / el gas / la niebla / los vapores.
P270 No comer, beber o fumar durante su utilización.
P264 Lavarse con agua y jabón concienzudamente tras la manipulación.

CONSEJOS DE PRUDENCIA (RESPUESTA)

P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P303 + P362	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o con el cabello): Lavar abundantemente con agua y jabón.
P301+ P330	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca.
P332 + P313	EN CASO DE IRRITACIÓN CUTÁNEA: Consultar a un médico.
P362 + P364	Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

CONSEJOS DE PRUDENCIA (ALMACENAMIENTO)

P501	Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales.
-------------	---

SUSTANCIAS PELIGROSAS NO CLASIFICADAS DE OTRA MANERA

Si es aplicable, se facilita en esta sección la información sobre otros peligros que no den lugar a la clasificación pero que puedan contribuir al peligro global de la sustancia o mezcla.

Según la Reglamentación 1994 OSHA Hazard Communication Standard; 29 CFR Part 1910.1200

INDICACIONES- URGENCIA**ADVERTENCIA:**

Irrita los ojos y la piel.

Riesgo de lesiones oculares graves.

PUEDE RESULTAR NOCIVO POR INGESTIÓN.

LA INGESTIÓN PUEDE PROVOCAR ALTERACIONES GÁSTRICAS.

Procurar una ventilación apropiada.

Utilice lentes de seguridad para productos químicos certificadas por NIOSH (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional).

Utilice un respirador para vapores orgánicos y de partículas certificado por NIOSH (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional) (o equivalente).

Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

Utilice guantes protectores resistentes a químicos.

Utilizar equipo de protección corporal.

Las fuentes para lavado de ojos y las duchas de seguridad deben ser fácilmente accesibles.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Según la Reglamentación 2012 OSHA Hazard Communication Standard; 29 CFR Part 1910.1200

Número CAS	111-42-2
Peso %	>=99.3 - <= 100.0
Nombre Químico	2,2'-iminodietanol

Según la Reglamentación 1994 OSHA Hazard Communication Standard; 29 CFR Part 1910.1200

Número CAS	111-42-2
Contenido (W/W)	>=99.3
Nombre Químico	2,2'-iminodietanol

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS****Indicaciones generales:**

Quitarse la ropa contaminada.

En caso de inhalación:

Reposo, respirar aire fresco, buscar ayuda médica. Inhalar inmediatamente una dosis de aerosol con corticosteroides.

En caso de contacto con la piel:

Lavar inmediata y abundantemente con agua, utilizar vendaje estéril, buscar ayuda médica.

En caso de contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente y con abundante agua al menos durante 15 minutos. Buscar atención médica inmediata.

En caso de ingestión:

Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente 200-300 ml. de agua, buscar ayuda médica.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Síntomas: La sobreexposición puede causar vómitos, náuseas, tos, dolor de cabeza.

Indicación de cualquier atención médica inmediata y de los tratamientos especiales que se requieran:

Indicaciones para el médico:

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**MEDIOS DE EXTINCIÓN****Medios de extinción adecuados:**

Agua pulverizada, extintor de polvo, dióxido de carbono, espuma.

PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA**Peligro al luchar contra incendio:**

Óxidos de nitrógeno, óxidos de carbono.

En caso de incendio las sustancias/grupos de sustancias citadas pueden desprenderse. Bajo determinadas condiciones, en caso de incendio, pueden generarse otros productos peligrosos de combustión.

RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Equipo de protección personal en caso de fuego:

Utilizar traje de bombero completo y equipo de protección de respiración de autocontenido.

Información adicional:

Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales vigentes.

SECCIÓN 6: INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Evitar la inhalación. Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

Métodos y material de contención y de limpieza:

Es necesario reunir, solidificar y colocar los residuos en contenedores apropiados para su eliminación.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA

- Buena ventilación del almacén y zonas de trabajo. Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos.
- No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
- Lavarse las manos y/o cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo.
- Protección contra incendio/explosión:
 - Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Mantener alejado de fuentes de ignición.
 - Extintor accesible.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES

- Separar de ácidos y sustancias formadoras de ácidos.
- Materiales adecuados: Acero de carbono (hierro), Acero inoxidable 1.4401 (V4), Acero inoxidable 1.4301 (V2), Polietileno de alta densidad (HDPE), Polietileno de baja densidad (LDPE), estaño (hojalata), cristal.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

COMPONENTES CON VALORES LÍMITES DE EXPOSICIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO

2,2'-iminodietanol	ACGIH	Valor VLA-ED 1 mg/m ³ fracción inhalable y vapor. Efecto sobre la piel fracción inhalable y vapor; la sustancia puede ser absorbida por la piel.
---------------------------	--------------	--

DISEÑO DE INSTALACIONES TÉCNICAS

Proveer ventilación de extracción local para controlar vapores y/o neblinas.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**Protección de las vías respiratorias:**

Lleve un respirador para vapor orgánico certificado por el NIOSH (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional) (o equivalente).

Protección de las manos:

Guantes de protección resistentes a productos químicos.

Protección de los ojos:

Gafas de seguridad con cierre hermético (Gafas cesta).

Protección corporal:

La protección corporal debe ser seleccionada dependiendo de la actividad y posible exposición. Ejemplo: Protección para la cabeza (casco), mandil, botas y ropa de protección química. Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos (según EN 14605 en caso de salpicaduras o bien EN ISO 13982 en caso de formación de polvo).

Medidas generales de protección y de higiene:

Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta. Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos. Llevar indumentaria de trabajo cerrada es un requisito adicional en las indicaciones sobre equipo de protección personal. Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

Lavarse las manos y/o cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo. Los guantes se deben controlar regularmente y antes de usarlos. Sustituir si necesario (p.ej. en caso de presentar pequeños agujeros). Quitarse inmediatamente la ropa contaminada. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Mientras se utiliza, prohibido comer, beber o fumar.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.	
Olor:	Suave, amoniacal.	
Umbral de olor:	No determinado debido al potencial de peligrosidad para la salud por inhalación.	
Color:	Incoloro.	
Valor pH:	11.3	(100g/l, 30°C)
Punto de fusión:	27.4 °C	(otro(a)(s)) No hay información aplicable disponible.
Punto de ebullición:	269.9°C	(1,013hPa) No se puede destilar sin descomposición a presión atmosférica. No hay información aplicable disponible.
Punto de inflamación:	176 °C	(DIN 51758; copa cerrada)
Flamabilidad:	No es autoinflamable.	(otro(a)(s))
Límite inferior de explosividad:	2.1%(V)	(156°C) (aire)
Límite superior de explosividad:	10.6% (V)	(193°C) (aire)
Autoinflamación:	355 °C	
Presión de vapor:	0.000085 hPa	(20°C) (calculado)
Densidad:	1.0953 g/cm3	(20°C)
Densidad relativa:	1.09	(20°C) (calculado) (en forma líquida)
Peso específico:	1.09 g/cm3	(20°C)
Densidad de vapor:		Negligente
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	-2.18	(25°C) (Directiva 107 de la OECD)
Índice de refracción:	1.4776	(20°C) Indicación bibliográfica.
Temperatura de autoignición:	(20°C)	No es autoinflamable.
Descomposición térmica:	285°C, 450 Kj/Kg (DSC(DIN51007)) Es posible la descomposición térmica por encima de la temperatura indicada.	
Viscosidad, dinámica:	390.9mPa.s	(30°C) (calculated (from kinematic viscosity))
Viscosidad, cinemático:	357.2 mm2/s	(30°C) (DIN 51562)
Solubilidad en agua:	Miscible.	
Solubilidad:	No hay información aplicable disponible.	
Masa molar:	105.14 g/mol	
Velocidad de evaporación:	Los valores pueden ser aproximados de la constante de la Ley de Henry o de la presión de vapor.	

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD

Corrosión metal: No es corrosivo para metales.

Propiedades comburentes: No es comburente (otro(a)(s)).

Formación de gases / Indicaciones: En presencia de agua no hay inflamables: formación de gases inflamables.

ESTABILIDAD QUÍMICA POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

Reacciones con ácidos. El proceso de reacción es esotérmico. Reacciones con agentes oxidantes. Reacciones con compuestos halogenados. Reacciones con cloruros de ácidos. Incompatible con cloruros ácidos y anhídridos ácidos.

CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE MATERIALES INCOMPATIBLES

Medios oxidantes, sustancias nitrosantes, sustancias formadoras de ácidos, ácidos, isocianatos.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Productos de la descomposición: No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Productos peligrosos de descomposición: Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, gases nitrosos.

Descomposición térmica: 285 °C, 2.5 K/min (DSC (DIN 51007)). Es posible la descomposición térmica por encima de la temperatura indicada.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA

VÍAS PRIMARIAS DE LA EXPOSICIÓN

Las rutas de entrada para sólidos y líquidos son la ingestión y la inhalación pero puede incluirse contacto con la piel o los ojos. Las rutas de entrada para gases incluye la inhalación y el contacto con los ojos. El contacto con la piel puede ser una ruta de entrada para gases licuados.

TOXICIDAD AGUDA/EFECTOS**Toxicidad aguda:**

Valoración de toxicidad aguda: Moderada toxicidad tras una única ingestión.

Prácticamente no tóxico por un único contacto cutáneo. La sustancia puede ser absorbida por la piel. Test del riesgo de inhalación (IRT): tras la inhalación de una mezcla vapor/aire altamente concentrada y respecto a su volatilidad no existe ningún riesgo agudo (mortalidad tras 1h o más tarde).

Valoración de otros efectos agudos:

Evaluación simple de la STOT (Toxicidad específica de órganos diana): Las informaciones disponibles no son suficientes para una evaluación.

Irritación/ Corrosión:

Valoración de efectos irritantes: En contacto con la piel causa irritaciones. Puede causar lesiones.

Peligro de aspiración:

No se espera riesgo por aspiración.

TOXICIDAD CRÓNICA / EFECTOS**Toxicidad en caso de aplicación frecuente:**

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente: La sustancia puede causar daños específicos a los órganos tras exposición oral repetida. En caso de una inhalación repetida, la sustancia puede ocasionar daños en el tracto respiratorio superior (resultado de ensayos experimentales en animales).

Datos experimentales/calculados: Rata inhalación 90 días. Rata alimentación oral 90 días.

Toxicidad genética:

Valoración de mutagenicidad: No se ha podido constatar ningún efecto mutagénico en los diferentes ensayos realizados con bacterias o con cultivos de células de mamíferos. La sustancia no presentó efectos mutágenos en ensayos con mamíferos.

Carcinogenicidad:

Valoración de cancerogenicidad: La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) ha clasificado esta sustancia como grupo 2B (El agente es posiblemente cancerígeno para los seres humanos). En estudios de larga duración en ratas y ratones se ha observado un efecto carcinógeno. Probablemente no sea carcinógeno para las personas.

Toxicidad en la reproducción:

Valoración de toxicidad en la reproducción: El producto no ha sido totalmente ensayado. Las afirmaciones se derivan en parte de productos de estructura o composición similar. Durante los ensayos en el animal no se observaron efectos que perjudican la fertilidad.

Teratogenicidad:

Valoración de teratogenicidad: La sustancia no ha producido malformaciones en experimentación animal.

SÍNTOMAS DE LA EXPOSICIÓN

La sobreexposición puede causar: vómitos, náuseas, tos, dolor de cabeza.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**TOXICIDAD****Toxicidad acuática:**

Valoración de toxicidad acuática: Toxicidad aguda para los organismos acuáticos. Durante un vertido en pequeñas concentraciones no son de esperar variaciones en la función del lodo activado de una planta depuradora biológicamente adaptada.

Toxicidad en peces:

CL50 (96 h) 1,460 mg/l, Pimephales promelas (estático).

Concentración nominal. Indicación bibliográfica.

Invertebrados acuáticos.

CE50 (48 h) 55 mg/l, Daphnia magna (estático).

Concentración nominal. Indicación bibliográfica.

Plantas acuáticas:

CE50 (96 h) 2.2 mg/l (tasa de crecimiento), Pseudokirchneriella subcapitata (test inhibición del crecimiento de algas).

La indicación del efecto tóxico se refiere a la concentración nominal.

Toxicidad crónica invertebrados acuáticos:

NOEC (21 Días) 0.78 mg/l, Daphnia magna (Directiva 202, parte 2 de la OCDE, semiestático) valores nominales (confirmado por las concentraciones analíticas). El producto causa variaciones de pH en el sistema de ensayo. El resultado se basa en una muestra no neutralizada.

Valoración de toxicidad terrestre:

Estudios no necesarios por razones científicas.

MICROORGANISMOS / EFECTOS SOBRE EL LODO ACTIVADO

Toxicidad en microorganismos.

Directiva 209 de la OCDE acuático.

bacterias aeróbicas de plantas de tratamiento de aguas domésticas/CE20 (0.5 h): > 1,000 mg/l

Concentración nominal.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Valoración de biodegradación y eliminación (H₂O).

Fácilmente biodegradable (según criterios OCDE).

Indicaciones para la eliminación:

93 % DBO de la demanda teórica de oxígeno (28 Días) (OECD 301F; ISO 9408; 92/69/CEE, C.4-D) (aerobio, lodo activado, doméstico).
Información sobre estabilidad en agua (hidrólisis).
Conforme con la estructura química no se espera ninguna hidrólisis.

POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

Debido al coeficiente de distribución n-octanol/agua (log Pow) no es de esperar una acumulación en organismos.

Evaluación del transporte entre compartimentos medioambientales

La sustancia no se evapora a la atmósfera, desde la superficie del agua.
No es previsible una absorción en las partículas sólidas del suelo.

INDICACIONES ADICIONALES

Parámetros adicionales:

Demanda química de oxígeno (DQO): 1,352 mg/g

Demanda biológica de oxígeno (DBO) Periodo de incubación 5 Días: 885 mg/g

Más informaciones ecotoxicológicas:

Debido al valor pH del producto, en general, es recomendable neutralizar antes de realizar un vertido a la planta depuradora.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN / DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

Eliminación de la sustancia (residuos):

Elimine en conformidad con los reglamentos nacionales, estatales y locales.

Depósitos de envases:

Elimine en conformidad con los reglamentos nacionales, estatales y locales. Los contenedores vacíos con menos de 2,5 cm (1 pulgada) de residuos se pueden enviar a un vertedero de una instalación autorizada.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

TRANSPORTE POR TIERRA

USDOT

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte:

<p>Transporte marítimo por barco: IMDG Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte.</p>	<p>Sea transport IMDG</p>
<p>Transporte aéreo: IATA/ICAO Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte.</p>	<p>Air transport IATA/ICAO</p>

SECCIÓN 15: REGLAMENTACIONES

REGLAMENTACIONES FEDERALES

Situación del registro: Producto químico TSCA, US autorizado / inscrito.

EPCRA 311/312 (categorías de peligro): Agudo; crónico.

EPCRA 313:

Número CAS: 111-42-2

Nombre químico: 2,2'-iminodietanol

CERCLA RQ: 100 LBS

REGLAMENTACIÓN ESTATAL:

RTK - Estado: MA, NJ, PA

Número CAS: 111-42-2

Nombre químico: 2,2'-iminodietanol

CA Prop. 65:

ADVERTENCIA: ESTE PRODUCTO CONTIENE AGENTE(S) QUÍMICO(S) QUE SEGÚN EL ESTADO DE CALIFORNIA PROVOCA(N) CÁNCER.

NFPA Código de peligro:

Salud: 2, Fuego: 1, Reactividad: 0, Especial:

HMIS III Clasificación:

Salud: 1, Flamabilidad: 1, Riesgos físicos: 0

La evaluación de las clases de peligro de acuerdo con el criterio del GHS de NU (versión más reciente):

Acute Tox.	4 (Por ingestión)	Toxicidad aguda.
Skin Corr./Irrit.	2	Corrosión/Irritación en la piel.
Eye Dam./Irrit.	1	Lesión grave/Irritación ocular.
Aquatic Acute	2	Peligroso para el medio ambiente acuático - agudo.
Aquatic Chronic	3	Peligroso para el medio ambiente acuático - crónico.
STOT RE	2	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida).

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

La Información y recomendaciones que aparecen en esta hoja de seguridad de materiales son a nuestro entender enteramente confiables. Los consumidores y clientes deberán realizar su propia investigación y verificación sobre el uso seguro de este material.