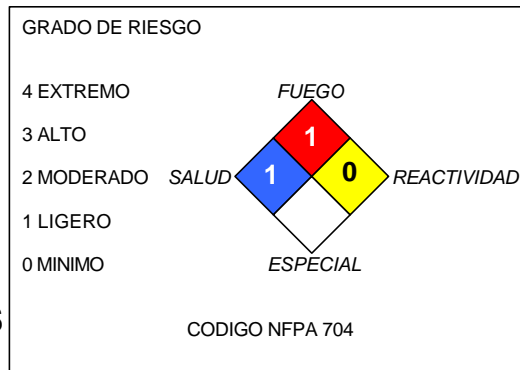




**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES
(MATERIAL SAFETY DATA SHEET)**



SECCION I. DATOS GENERALES

Fabricante: Industrias Derivadas del Etileno, S.A. de C.V.	Fecha de elaboración:	4 febrero 2002
Dirección: km. 4.2 Boulevard Morelos, Col. Complejo Petroquímico Morelos, Coatzacoalcos, Ver. 96400	No. de Revisión:	1
	Fecha de Revisión:	1° mayo 2002
Elaboró: Departamento de Seguridad e Higiene	Teléfono de Información: 01-(921)-211-90-00	Teléfono de Emergencia – SETIQ: 01-55-5559-15-88 01-800-00-214-00

SECCION II. DATOS DE LA SUSTANCIA

Nombre del Producto: DIETANOLAMINA	Sinónimos: N,N-bis (2-hidroxietyl) amina Diolamina 2-((2-hidroxietyl) amino) etanol 2,2'-iminobis-etanol 2,2'-iminodietanol DEA DELA Dietiloamina
Nombre Químico: Di (2-Hidroxietyl) amina	
Fórmula: HO-CH ₂ -CH ₂ -NH-CH ₂ -CH ₂ -OH	
Familia Química: Alcanolaminas	

SECCION III. IDENTIFICACION

No. CAS: 111-42-2	LMPE-PPT: 3 ppm (15 mg/m ³)	LMPE-P: ND
No. ONU: ---	LMPE-CT: ND	IPVS (IDLH): ND

SECCION IV. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Temperatura de ebullición: a 760 mm Hg	270°C (518°F)	Densidad: @20°C (agua=1)	1.097	Presión de Vapor: mm Hg @ 20°C	0.01
Temperatura de fusión:	28°C (82.4°F)	pH: (solución 0.1 N)	11.0	Velocidad de evaporación: (BuAc=1)	< 0.01
Temperatura de inflamación: (copa cerrada)	138°C (280°F)	Peso Molecular:	105.14	Porcentaje de volatilidad:	ND
Temperatura de autoignición:	662°C (1,224°F)	Solubilidad en agua:	completa	Densidad de vapor: (aire=1)	3.65
Apariencia (edo. físico, color y olor): Líquido claro, incoloro, viscoso e higroscópico con ligero olor a amoníaco.					
Límites de inflamabilidad o explosividad en aire (% en volumen):		Límite inferior:	1.6%	Límite superior:	9.8%

SECCION V. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION

Medio de Extinción:	Usar agua en spray o niebla, espuma tipo alcohol, dióxido de carbono o polvo químico seco.
Equipo de protección personal:	Usar ropa protectora adecuada (anticorrosiva), aparato de respiración autónomo de presión positiva y equipo adecuado de protección contra incendio.
Procedimiento y precauciones especiales de extinción:	Usar agua en spray o espuma para apagar el fuego, teniendo cuidado de que la espuma que se forme no ponga en peligro al personal contra incendios. Usar agua en spray para enfriar contenedores y estructuras expuestas al fuego. Usar agua en spray para dispersar vapores en caso de fugas o derrames que no se han encendido.
Condiciones que conducen a otro riesgo especial:	Este material puede arder si se calienta demasiado.
Productos peligrosos de la combustión:	Pueden producirse óxidos de nitrógeno, dióxido de carbono, monóxido de carbono y amoníaco.

SECCION VI. DATOS DE REACTIVIDAD		
Estable:	Si	Inestable: ----- Polimerización: No
Incompatibilidad:	Agentes oxidantes, ácidos fuertes, agentes nitrogenados, compuestos halogenados.	
Productos peligrosos de la descomposición:	La DEA se descompone con la luz y en contacto con el aire se genera una oxidación lenta que provoca que el material se torne color amarillo y luego café.	
Otras condiciones a evitar:	Cargas estáticas, calor, flamas, chispas y otras fuentes de ignición. CO ₂ en aire, luz solar, humedad y temperaturas superiores a 138°C.	

SECCION VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS		
EFFECTOS POTENCIALES A LA SALUD. Signos y síntomas de exposición.		
1. Inhalación:	Debido a la baja presión de vapor de la DEA, los riesgos por inhalación son mínimos. Sin embargo, cuando la DEA es calentada, las altas concentraciones de vapores generados pueden causar irritación en ojos, nariz, garganta y tracto respiratorio, tos, dificultad para respirar, mareo, dolor de cabeza, náusea y vómito. En altas concentraciones puede causar daño a los pulmones.	
2. Piel:	Causa irritación severa, dolor, enrojecimiento, inflamación, ampollas y quemaduras.	
3. Ojos:	El contacto con vapores y líquido puede causar irritación, enrojecimiento, inflamación, quemaduras y vista nublada, pudiendo llegar a la ceguera.	
4. Ingestión:	Posee baja toxicidad oral, pero puede causar irritación y quemaduras en la boca, garganta, esófago y estómago, con dolor abdominal y en el pecho. Provoca mareo, vómito y diarrea. Debido a la naturaleza corrosiva de la DEA, cualquier aspiración durante la ingestión o el vómito puede provocar daño a los pulmones.	
PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS.		
1. Inhalación:	Remover a la víctima al aire fresco. Si es necesario, administrar oxígeno medicinal. Obtener atención médica inmediata.	
2. Piel:	Inmediatamente enjuagar el área contaminada con agua en abundancia durante 20-30 minutos. Quitar la ropa contaminada. Obtener atención médica inmediata.	
3. Ojos:	Inmediatamente enjuagar el(los) ojo(s) contaminado(s) con agua en abundancia durante 20-30 minutos. Obtener atención médica inmediata.	
4. Ingestión:	NO PROVOCAR EL VOMITO. Dar a beber 2 vasos de agua para diluir el material en el estómago. Posteriormente dar a beber leche a la víctima. Si el vómito ocurre de manera natural, inclinar hacia delante a la víctima para evitar la aspiración, enjuagar la boca y dar a beber agua. Obtener atención médica inmediata.	
INFORMACION COMPLEMENTARIA		
Carcinogénica:	ND	Mutagénica: ND Teratogénica: ND
DL ₅₀ (oral, ratones):	3,300 mg/kg	Efectos por sobre exposición: Puede provocar dermatitis crónica, asma, bronquitis y enfermedades pulmonares.
CL ₅₀ (ratones):	ND	

SECCION VIII. PROCEDIMIENTO EN CASO DE FUGA O DERRAME	
PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES INMEDIATAS	
1.	Ventilar y evacuar el área de fuga o derrame.
2.	Remover todas las fuentes de ignición (calor, chispas, flamas, etc.).
3.	Usar equipo de protección personal adecuado.
METODO DE MITIGACION	
Detener o disminuir la fuga en caso de ser posible y seguro. Formar diques de contención con tierra, arena o material absorbente (vermiculita) que no reaccione con el material derramado y así contener el derrame. Recolectar el material para su disposición final. Usar agua para enjuagar el área afectada.	

SECCION IX. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	
Protección respiratoria:	No está establecido un equipo de protección respiratoria específico, ya que la DEA posee baja volatilidad. Sin embargo, si se generan vapores por calentamiento de DEA se recomienda usar respirador con cartucho para químicos, mascarilla contra gases con bote purificador, respirador suministrador de aire con cartucho para vapores orgánicos o aparato de respiración autónomo.
Protección ocular y facial:	Usar "goggles" de seguridad y careta facial.
Ropa protectora:	Usar guantes contra sustancias químicas, overol de trabajo y botas de seguridad. Materiales: Teflón, Viton, hule-nitrilo, neopreno, 4H, PVC. Tener cerca una regadera de seguridad y un lavajos.

SECCION X. INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION

Designación oficial de transporte:	---	Clasificación:	---
Número ONU:	---	Grupo de embalaje:	---

SECCION XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGIA

Esta sección esta sujeta a futura revisión e implementación.

SECCION XII. PRECAUCIONES ESPECIALES

MANEJO:	La DEA es un material corrosivo. Reportar fugas, derrames o fallas en la ventilación. Evitar la generación de vapores. Revisar que no tengan fugas los contenedores antes de ser manejados, mantenerlos siempre bien cerrados y evitar que se dañen. Etiquetar adecuadamente los contenedores y abrirlos en superficies estables. Los contenedores vacíos contienen residuos peligrosos. Nunca regresar material contaminado al contenedor original. Evitar los materiales incompatibles como agentes oxidantes y ácidos fuertes. Es recomendable manejar este material en lugares ventilados, lejos del área de almacenamiento y libre de materiales que puedan arder. Evitar calor, flamas y otras fuentes de ignición. Colocar señalamientos de "No Fumar". No realizar trabajos de corte, soldadura o perforación en contenedores o tuberías vacías, hasta que se encuentren libres de líquidos y vapores.
ALMACENAMIENTO:	Almacenar en lugares ventilados, frescos y secos, alejado de fuentes de calor e ignición. El área de almacenamiento debe ser claramente identificada, libre de obstáculos y accesible únicamente para personal autorizado. Disponer de extinguidores adecuados y equipo para el combate de incendios, fugas y derrames. Almacenar lejos de ácidos fuertes y agentes oxidantes. Mantener los contenedores adecuadamente etiquetados, bien cerrados y en buenas condiciones. El área de almacenamiento debe estar alejada de las áreas de proceso y producción. Los tanques de almacenamiento deben de estar por encima del suelo en un área perfectamente sellada y con diques para contener el contenido total en caso de fuga o derrame.
VENTILACION:	Mantener una ventilación adecuada en las áreas donde se maneje o almacene el producto. Es recomendable usar equipo mecánico de ventilación para reducir la exposición.
DISPOSICION:	Es necesario revisar la legislación en materia de residuos peligrosos. Es posible destruir este material por medio de incineración o disponerse como relleno sanitario.

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO ESTA BASADA EN DATOS CONSIDERADOS COMO EXACTOS. SIN EMBARGO, NINGUNA GARANTIA SE EXPRESA EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL USO DE ESTE MATERIAL. EL VENDEDOR NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS O LESIONES QUE SUFRA EL COMPRADOR O TERCERAS PERSONAS POR ESTE MATERIAL SI NO SON RESPETADAS Y CUMPLIDAS LAS INDICACIONES Y PRECAUCIONES MENCIONADAS EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD. ASI MISMO, EL VENDEDOR NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS O LESIONES AL COMPRADOR O TERCERAS PERSONAS POR EL USO INDEBIDO DE ESTE MATERIAL, AUN CUANDO HAYAN SIDO CUMPLIDAS LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD EXPRESADAS EN ESTA HOJA. ADEMÁS, EL COMPRADOR ASUME EL RIESGO POR EL USO DE ESTE MATERIAL.