

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fundada en la directiva 2001/58/CE de la Comisión de las Comunidades Europeas

MONO-ETANOLAMINA y diluciones

1. Identificación de la sustancia y de la sociedad/empresa

1.1 Identificación de la sustancia o del preparado:

Sinónimos: aminoetanol y diluciones
2-aminoethanol y diluciones

Nº CAS : 141-43-5
Nº índice CE : 603-030-00-8 Código NFPA : 3-2-0 (*)
Nº EINECS : 205-483-3 Masa molecular : 61.08
Nº RTECS : N.A. Fórmula química : C2H7NO

1.2 Uso de la sustancia o preparado:

Solvente

1.3 Identificación de la sociedad/empresa:

INEOS N.V.
Haven 1053 - Nieuwe weg 1
B-2070 Zwijndrecht
Tel. : +32 3 250 91 11
Fax : +32 3 252 84 53
Telex: 32560



Distribuido por:

Quimidroga, s.a.

Tuset, 26 - 08006 BARCELONA
Telf. 93 - 236 36 36 *
e-mail: msds@quimidroga.com
Telf. emergencia 93 - 236 36 36

1.4 Número de teléfono de urgencias:

+32 14 58 45 45
Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen (B.I.G.)
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel

2. Composición/información sobre los componentes

Componentes peligrosos	Nº CAS Nº EINECS/ELINCS	Conc. en %	Símbolo de peligro	Riesgos (Frases R)
2-aminoetanol	141-43-5 205-483-3	> 85	C	20/21/22-34 (1)

(1) Texto completo de las frases R: véase sección 16

3. Identificación de peligros

- Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel
- Provoca quemaduras

4. Primeros auxilios

4.1 Contacto ocular:

- Si la irritación persiste consultar al médico/servicio médico
- Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos
- No utilizar productos neutralizantes

4.2 Contacto con la piel:

- Si la irritación persiste consultar al médico/servicio médico
- Consultar al médico/servicio médico
- Lavar con abundante agua y jabón durante 15 minutos
- Retirar la ropa mientras se lava

Fecha de impresión : 02-2005 1/10
Realizado por : Brandweerinformatiecentrum voor Gevaarlijke Stoffen vzw (BIG)
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel
☎ +32 14 58 45 47 http://www.big.be E-mail: info@big.be

Ficha establecida el : 10-07-2002 Fecha de la revisión : 20/01/2005
Nº referencia : BIG\35129ES Nº de la revisión : 002
Motivo de la revisión : Directiva 2004/73/CE - 29ª adaptación de la directiva 67/548/CEE, TA Luft

MONO-ETANOLAMINA y diluciones

4.3 Después de inhalación:

- Si problemas respiratorios se producen: consultar al médico/servicio médico
- Llevar a la víctima a un espacio ventilado
- Víctima inconsciente: mantener vías respiratorias abiertas

4.4 Después de ingestión:

- En caso de malestar: consultar al médico/servicio médico
- Dar a beber mucho agua de inmediato
- Nunca administrar agua por vía oral si la víctima está inconsciente
- No provocar vómito

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción adecuados:

- Agua pulverizada
- Espuma resistente al alcohol
- Polvo BC
- Anhídrido carbónico

5.2 Medios de extinción a evitar:

- Chorro cerrado puede hacer desbordar recipiente

5.3 Riesgos especiales:

- Materia que presenta un riesgo de incendio
- Calentamiento/fuego: liberación de gases/vapores tóxicos y corrosivos (gas nitroso, amoníaco, monóxido de carbono - dióxido de carbono)

5.4 Instrucciones:

- Enfriar depósitos con agua pulverizada/llevar a lugar seguro
- Diluir el gas tóxico con agua pulverizada
- Tener en cuenta los líquidos de extinción tóxicos
- Moderar el uso de agua, si es posible contenerla

5.5 Equipo de protección especial para los bomberos:

- Traje resistente a la corrosión
- Calentamiento/fuego: aparato de aire comprimido/oxígeno

6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

6.1 Equipo de protección/precauciones individuales:

Véase secciones 8.2/8.3/13

6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente:

- Impedir contaminación del suelo y del agua
- Impedir propagación en las alcantarillas
- Recoger/bompear producto derramado en recipiente apropiado
- Detener el escape cortando el origen
- Contener el líquido derramado

6.3 Métodos de limpieza:

- Absorber líquido derramado en vermiculita absorbente incombustible p.ej.: arena/tierra/vermiculita seca
- Regoger producto absorbido en barriles tapados
- Recoger minuciosamente el derramado y residuos
- Vaciar las cisternas deterioradas/enfriadas
- Entregar producto recogido al fabricante/organismo competente
- Aclarar superficies ensuciadas con abundante agua
- Limpiar material y ropa al terminar el trabajo

7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Manipulación:

- Observar higiene estricta
- No tirar los residuos a la alcantarilla
- A temperaturas inferiores al punto de fusión: evitar que se levante polvo
- Retirar de inmediato la ropa contaminada
- Limpiar la ropa contaminada

MONO-ETANOLAMINA y diluciones

7.2 Almacenamiento:

- Mantener el recipiente bien cerrado
- Conservar en un lugar fresco
- Conservar en un lugar seco
- Conservar protegido de la luz
- Conservar alejado de: fuentes de calor, agentes de oxidación, ácidos, agentes de reducción, bases, agua/humedad

T° de almacenamiento : 20 °C
Cantidades límite : N.E. kg
Tiempo límite de almacenamiento : 2 años
Recipiente (selección del material) :
- apropiado : acero inoxidable, acero de carbono, acero, vidrio
- a evitar : aluminio, cobre, cinc, bronce, hierro

7.3 Usos específicos:

- Véase las informaciones facilitadas por el fabricante

8. Controles de la exposición/protección personal

8.1 Valores límites de la exposición:

2-aminoetanol

TLV-TWA	:	mg/m ³	3	ppm
TLV-STEL	:	mg/m ³	6	ppm
TLV-Ceiling	:	mg/m ³		ppm
OES-LTEL	: 7.6	mg/m ³	3	ppm
OES-STEL	: 15	mg/m ³	6	ppm
MAK	: 5.1	mg/m ³	2	ppm
TRK	:	mg/m ³		ppm
MAC-TGG 8 h	: 2.5	mg/m ³		
MAC-TGG 15 min.	: 7.6	mg/m ³		
MAC-Ceiling	:	mg/m ³		
VME-8 h	: 8	mg/m ³	3	ppm
VLE-15 min.	: -	mg/m ³	-	ppm
GWBB-8 h	: 7.6	mg/m ³	3	ppm
GWK-15 min.	: 15	mg/m ³	6	ppm
Valor momentáneo	:	mg/m ³		ppm
CE	:	mg/m ³		ppm
CE-STEL	:	mg/m ³		ppm

Método de medida:

- 2-Amino Ethanol
- 2-Amino Ethanol
- 2-Amino Ethanol

OSHA CSI
NIOSH 2007
NIOSH 3509

8.2 Controles de la exposición:

8.2.1 Controles de la exposición profesional:

- Medir periódicamente la concentración en el aire
- Trabajar con aspiración/ventilación

8.2.2 Controles de la exposición del medio ambiente: véase sección 13

8.3 Equipo de protección individuales:

8.3.1 protección respiratoria:

- Máscara antigás con filtro tipo A
- Ventilación insuficiente: llevar protección respiratoria

MONO-ETANOLAMINA y diluciones

8.3.2 protección de las manos:

- Guantes
materias adecuadas:
 - SON MUY RESISTENTES:
 - Caucho al butilo
 - Viton
 - Neopreno
 - Caucho nitrílico
 - SON RESISTENTES:
 - Polietileno/ethyleenvinylalcohol
 - SON MENOS RESISTENTES:
 - Caucho natural
 - PVC
 - PVA
- Tiempo de penetración: N.E.

8.3.3 protección ocular:

- Pantalla facial

8.3.4 protección cutánea:

- Traje resistente a la corrosión
materias adecuadas:
 - SON MUY RESISTENTES:
 - Caucho al butilo
 - Viton
 - Neopreno
 - Caucho nitrílico
 - SON RESISTENTES:
 - Polietileno/ethyleenvinylalcohol
 - SON MENOS RESISTENTES:
 - Caucho natural
 - PVC
 - PVA

9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información general:

Aspecto (con 20°C)	: Líquido
Olor	: Desagradable
Color	: Incoloro

9.2 Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente:

Valor pH (25% solución)	: 12	
Punto/intervalo de ebullición	: (85%)130	°C
Punto de inflamación	: > 85	°C
Límites de explosión	: 5.5/17	Vol% (°C)
Presión de vapor (con 20°C)	: 0.6	hPa
Presión de vapor (con 50°C)	: N.E.	hPa
Densidad relativa (con 20°C)	: 1.02 (85%)	
Hidrosolubilidad	: Completa	g/100 ml
Soluble en	: Etanol, acetona, metanol, glicerina	
Densidad de vapor relativa	: 2.1	
Viscosidad (con 20°C)	: N.E.	Pa.s
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: > 85	
Velocidad de evaporación		
con respecto al acetato butílico	: < 1	
con respecto al éter	: N.E.	

9.3 Otros datos:

Punto/intervalo de fusión	: (85%)-13	°C
Temp. inflamación espontánea	: > 410	°C
Concentración de saturación	: N.E.	g/m ³

MONO-ETANOLAMINA y diluciones

10. Estabilidad y reactividad

10.1 Condiciones que deben evitarse/reactividad:

- Higroscópico
- Inestable en exposición a la luz

10.2 Materias que deben evitarse:

- Conservar alejado de: fuentes de calor, agentes de oxidación, ácidos, metales, alcoholes, agua/humedad
- Conservar alejado de: aluminio, hierro, cobre, cinc, bronce

10.3 Productos de descomposición peligrosos:

- Se descompone por la acción de la luz
- Se oxida lentamente en presencia de aire
- Esta reacción se acelera por aumento de temperatura y (algunos) metales
- Absorbe el CO₂ atmosférico
- Calentamiento/fuego: liberación de gases/vapores tóxicos y corrosivos (gas nitroso, amoníaco, monóxido de carbono - dióxido de carbono)
- Reacciona por aumento de temperatura con (algunos) metales: liberación de gases/vapores fácilmente inflamables: hidrógeno

11. Información toxicológica

11.1 Toxicidad aguda:

2-aminoetanol

DL50 oral rata	: 1720	mg/kg
DL50 cutánea rata	: N.E.	mg/kg
DL50 cutánea conejo	: 1018	mg/kg
CL50 inhalación rata	: N.E.	mg/l/4 h
CL50 inhalación rata	: N.E.	ppm/4 h

11.2 Toxicidad crónica:

2-aminoetanol

CE carc. cat.	: no enumerado
CE muta. cat.	: no enumerado
CE repr. cat.	: no enumerado
Carcinogenicidad (TLV)	: no enumerado
Carcinogenicidad (MAC)	: no enumerado
Carcinogenicidad (VME)	: no enumerado
Carcinogenicidad (GWBB)	: no enumerado
Carcinogenicidad (MAK)	: no enumerado
Mutagenicidad (MAK)	: no enumerado
Teratogenicidad (MAK)	: Grupo C
Clasificación IARC	: no enumerado

11.3 Vías de exposición: ingestión, inhalación, contacto ocular y cutáneo
Atención! La sustancia penetra por la piel

11.4 Efectos agudos/síntomas:

- DESPUÉS DE INHALACIÓN
- EXPOSICIÓN A CONCENTRACIONES ELEVADAS:
- Irritación de las vías respiratorias
- Irritación de las mucosas nasales
- Garganta seca/dolorida
- Tos
- Cefaleas
- Náusea
- Vómito
- Dificultades respiratorias

- POSIBLE APARICIÓN ULTERIOR DE LOS SIGUIENTES SÍNTOMAS:
- Riesgo de neumonía
- Riesgo de edema pulmonar
- **EN CASO DE INGESTIÓN**
- Quemaduras estomago-darmslijmvliezen
- Náusea
- Vómito
- Dolores abdominales
- Sensación de debilidad
- POR INGESTION EN GRAN CANTIDAD:
- Choque
- Disminución de tensión arterial
- Calambres/contracciones musculares incontroladas
- Pérdida del conocimiento
- **EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL**
- Formación de ampollas
- Quemaduras de ácido/corrosión de la piel
- **EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS**
- Corrosión del tejido ocular

11.5 Efectos crónicos:

- Ningún efecto acumulativo
- Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel
- No teratógeno en caso de exposición inferior al valor MAK
- No enumerado en la clase de carcinogenicidad (IARC,CE,TLV,MAK)
- No enumerado en la clase de mutagenidad (CE,MAK)
- POR EXPOSICIÓN/CONTACTO PROLONGADO O REPETIDO:
- Erupción/inflamación
- Dificultades respiratorias
- Hipertrofia/afección del hígado
- Sensación de debilidad

MONO-ETANOLAMINA y diluciones

12. Informaciones ecológicas

12.1 Ecotoxicidad:

- CL50 (96 h) : 150 mg/l (SALMO GAIIRDNERI/ ONCORHYNCHUS MYKISS)
- CE50 (24 h) : 140 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- CE50 (72 h) : 35 mg/l (ALGAE)

12.2 Movilidad:

- **Compuestos orgánicos volátiles (COV):** 100%
- Soluble en agua

En relación con otras propiedades fisicoquímicas, véase sección 9

12.3 Persistencia y degradabilidad:

- **Biodegradación BOD₅** : 32 % **ThOD**
- **Agua** : Fácilmente biodegradable
prueba: >80%, 19d, STURM OCDE 301B
- **Suelo** : T ½ N.E. días

12.4 Potencial de bioacumulación:

- log P_{ow} : > 85
- BCF : N.E.

12.5 Otros efectos nocivos:

- **WGK** : 1 (Clasificación basada en los componentes según Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) de 17 de mayo de 1999)
- **Efectos en la capa de ozono** : No peligroso para la capa de ozono (Reglamento (CE) N° 2037/2000 del Consejo, D.O. L244 de 29/09/2000)
- **Efecto invernadero** : No hay información disponible
- **Efectos en la depuración de las aguas** : Retarda la nitrificación del sedimento activado a >200 mg/l, 50%

13. Consideraciones sobre la eliminación

13.1 Disposiciones relativas a los residuos:

- Código de residuos (91/689/CEE, Decisión de la Comisión 2001/118/CE, D.O. L47 de 16/2/2001): 07 01 04* (otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos)
- Código residuos (Flandes): 015, 034
- KGA (Países Bajos): categoría 03
- Residuos peligrosos (91/689/CEE)

13.2 Métodos de eliminación:

- Reciclar por destilación
- Eliminar en incinerador de disolventes homologado
- No descargar en aguas superficiales

13.3 Envase/Embalaje:

- Código de residuos envase (91/689/CEE, Decisión de la Comisión 2001/118/CE, D.O. L47 de 16/2/2001): 15 01 10* (envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas)

14. Información relativa al transporte

80
2491

14.1 Clasificación según las recomendaciones de la ONU

Nº ONU	:	2491
CLASE	:	8
SUB RISKS	:	-
GRUPO DE EMBALAJE	:	III
DESIGNACIÓN DE LA MERCANCÍA	:	
UN 2491, Etanolamina en solución	:	

14.2 ADR (transporte por carretera)

CLASE	:	8
GRUPO DE EMBALAJE	:	III
CODIGO DE CLASIFICACIÓN	:	
ETIQUETAS DE PELIGRO CISTERNAS	:	8
ETIQUETAS DE PELIGRO BULTOS	:	8

14.3 RID (transporte ferroviario)

CLASE	:	8
GRUPO DE EMBALAJE	:	III
CODIGO DE CLASIFICACIÓN	:	
ETIQUETAS DE PELIGRO CISTERNAS	:	8
ETIQUETAS DE PELIGRO BULTOS	:	8

14.4 ADNR (navegación interior)

CLASE	:	8
GRUPO DE EMBALAJE	:	III
CODIGO DE CLASIFICACIÓN	:	
ETIQUETAS DE PELIGRO CISTERNAS	:	8
ETIQUETAS DE PELIGRO BULTOS	:	8

14.5 IMDG (transporte marítimo)

CLASE	:	8
SUB RISKS	:	-
GRUPO DE EMBALAJE	:	III
MFAG	:	-
EMS	:	F-A, S-B
MARINE POLLUTANT	:	-

14.6 ICAO (transporte aéreo)

CLASE	:	8
SUB RISKS	:	-
GRUPO DE EMBALAJE	:	III
INSTRUCCIÓN ENVASADO PASSENGER AIRCRAFT	:	818/Y818
INSTRUCCIÓN ENVASADO CARGO AIRCRAFT	:	820

14.7 Precauciones especiales en relación con el transporte

14.8 Limited quantities (LQ)

Cuando las mercancías y sus envases cumplan las condiciones de la sección 3.4 del ADR/RID/ADNR, **sólo** las prescripciones siguientes deberán ser aplicadas: cada bulto deberá llevar una inscripción enmarcada de un cuadrado:

- 'UN 2491'
- o, en caso de que se transporten en un mismo bulto mercancías diferentes con distintos números de identificación:
- las letras 'LQ'

MONO-ETANOLAMINA y diluciones

15. Información reglamentaria

Incluído en la lista Anexo I de la directiva 67/548/CEE y siguientes



Corrosivo

Contiene:

R20/21/22 : Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel
R34 : Provoca quemaduras

S(01/02) : (Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños)
S26 : En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico
S36/37/39 : Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara
S45 : En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta)

16. Otras informaciones

La información en esta ficha ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta en la manipulación segura y correcta de nuestro producto (utilización, manipulación, almacenamiento, transporte, eliminación, vertidos), y no se considera como garantía o norma de calidad. Los datos sólo se aplican a este producto y no son válidos cuando se utilice la sustancia en combinación con otras materias o en otros procedimientos, a menos que estén mencionados explícitamente en el texto.

N.A. = NO RELEVANTE
N.E. = NO ESTABLECIDO
(*) = CLASIFICACIÓN INTERNA (NFPA)

Valores límites:

TLV : Threshold Limit Value - ACGIH USA 2004
OES : Occupational Exposure Standards - Reino Unido 2003
MEL : Maximum Exposure Limits - Reino Unido 2003
MAK : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Alemania 2002
TRK : Technische Richtkonzentrationen - Alemania 2002
MAC : Maximale aanvaarde concentratie - Países Bajos 2004
VME : Valeurs limites de Moyenne d'Exposition - Francia 1999
VLE : Valeurs Limites d'Exposition à court terme - Francia 1999
GWBB : Grenswaarde beroepsmatige blootstelling - Bélgica 2002
GWK : Grenswaarde kortstondige blootstelling - Bélgica 2002
CE : Valores límite de exposición profesional indicativos - directiva 2000/39/CE

I : Fracción inhalable = **T** : Polvo total = **E** : Einatembarer Aerosolanteil
R : Fracción respirable = **A** : Alveolengängiger Aerosolanteil/Alveolar dust
C : Ceiling limit (techo del valor límite umbral)

a:	aerosol	r:	rook/Rauch	(humo)	
d:	damp	(vapor)	st:	stof/Staub	(polvo)
du:	dust	(polvo)	ve:	vezel	(fibra)
fa:	Faser	(fibra)	va:	vapor	
fi:	fibra		om:	oil mist	(neblina de aceite)
fu:	fume	(humo)	on:	olienevel/Ölnebel	(neblina de aceite)
p:	polvo		part:	particles	(partículas)

Toxicidad crónica:

K: Lista de las sustancias y los procesos carcinógenos - Países Bajos 2004

Texto completo de todas las frases R mencionadas en sección 2:

R20/21/22 : Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel
R34 : Provoca quemaduras