

# 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

# MONO-ETANOLAMINA y diluciones

## 4.3 Despues 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 Despues 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, amoniaco, 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/bombejar 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
- Recoger 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

Tº 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 <sup>3</sup>	3	ppm
TLV-STEL	:	mg/m <sup>3</sup>	6	ppm
TLV-Ceiling	:	mg/m <sup>3</sup>		ppm
OES-LTEL	: 7.6	mg/m <sup>3</sup>	3	ppm
OES-STEL	: 15	mg/m <sup>3</sup>	6	ppm
MAK	: 5.1	mg/m <sup>3</sup>	2	ppm
TRK	:	mg/m <sup>3</sup>		ppm
MAC-TGG 8 h	: 2.5	mg/m <sup>3</sup>		
MAC-TGG 15 min.	: 7.6	mg/m <sup>3</sup>		
MAC-Ceiling	:	mg/m <sup>3</sup>		
VME-8 h	: 8	mg/m <sup>3</sup>	3	ppm
VLE-15 min.	: -	mg/m <sup>3</sup>	-	ppm
GWBB-8 h	: 7.6	mg/m <sup>3</sup>	3	ppm
GWK-15 min.	: 15	mg/m <sup>3</sup>	6	ppm
Valor momentáneo	:	mg/m <sup>3</sup>		ppm
CE	:	mg/m <sup>3</sup>		ppm
CE-STEL	:	mg/m <sup>3</sup>		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/ethylenevinylalcohol  
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/ethylenevinylalcohol  
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	:	Etileno, 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/m³

# 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 CO<sub>2</sub> atmosférico
- Calentamiento/fuego: liberación de gases/vapores tóxicos y corrosivos (gas nitroso, amoniaco, 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/1/4 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:

- DESPUES 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

## MONO-ETANOLAMINA y diluciones

- 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 carcinogenidad (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 GAIRDNERI/ 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 BOD <sub>5</sub> | : | 32                                 | % ThOD |
| - Agua                            | : | Fácilmente biodegradable           |        |
|                                   |   | prueba: >80%, 19d, STURM OCDE 301B |        |
| - Suelo                           | : | T ½ N.E.                           | días   |

### 12.4 Potencial de bioacumulación:

- log P<sub>ow</sub> : > 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)

# MONO-ETANOLAMINA y diluciones

## 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  
CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN :  
ETIQUETAS DE PELIGRO CISTERNAS : 8  
ETIQUETAS DE PELIGRO BULTOS : 8
- 14.3 RID (transporte ferroviario)  
CLASE : 8  
GRUPO DE EMBALAJE : III  
CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN :  
ETIQUETAS DE PELIGRO CISTERNAS : 8  
ETIQUETAS DE PELIGRO BULTOS : 8
- 14.4 ADNR (navegación interior)  
CLASE : 8  
GRUPO DE EMBALAJE : III  
CÓDIGO 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 : Ninguna
- 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)

# MONO-ETANOLAMINA y diluciones

## 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 - Paises 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