

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**

**1.1 Identificador del producto:** Tri-ACT™ 1826  
Tipo de sustancia Mezcla

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**

Uso de la sustancia/mezcla : TRATAMIENTO DEL CONDENSADO DE VAPOR DE CALDERA  
Usos identificados : Tratamiento de caldera Uso diario <1000kg  
Restricciones recomendadas del uso : Reservado para uso industrial y profesional.

**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:****IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA**

Nalco Ltd.  
P.O. BOX 11, WINNINGTON AVENUE  
NORTHWICH, CHESHIRE, U.K. CW8 4DX  
TEL: +44 (0)1606 74488

**IDENTIFICACIÓN DE EMPRESA LOCAL**

NALCO ESPAÑOLA S.L. (E)  
Avda. Baix Llobregat, 3-5  
08970 Sant Joan Despí, Barcelona  
TEL: +34 93 475 8900

Si desea información de seguridad del producto contacte con msdseame@nalco.com

**1.4 Teléfono de emergencia:** +32-(0)3-575-5555 Transeuropeo  
+34-977-551577 España

Fecha de compilación/revisión: 26.01.2017  
Número De Versión: 3.1

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Corrosión cutáneas, Categoría 1B H314  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición H335  
única, Categoría 3Sistema respiratorio

**2.2 Elementos de la etiqueta****Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicación de peligro : H314 Provoca quemaduras graves en la piel y  
lesiones oculares graves.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia : **Prevención:**

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

P260	No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P280	Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
<b>Intervención:</b>	
P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
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.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Componentes peligrosos que deben figurar en el etiquetado:

Dietiletanolamina  
Morfolina

### 2.3 Otros peligros

Ninguna conocida.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

#### Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS No. CE REACH No.	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración [%]
Dietiletanolamina	100-37-8 202-845-2 01-2119488937-14	Líquidos inflamables Categoría 3; H226 Toxicidad aguda Categoría 4; H302 Toxicidad aguda Categoría 4; H332 Toxicidad aguda Categoría 4; H312 Corrosión cutáneas Categoría 1B; H314 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única Categoría 3; H335	25 - < 30
Morfolina	110-91-8 203-815-1 01-2119496057-30	Líquidos inflamables Categoría 3; H226 Toxicidad aguda Categoría 4; H302 Toxicidad aguda Categoría 4; H332 Toxicidad aguda Categoría 4; H312 Corrosión cutáneas Categoría 1B; H314	5 - < 10

Para el texto integral de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

- En caso de inhalación : Llevar al aire libre.  
Tratar sintomáticamente.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
- En caso de contacto con la piel : Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos.  
Utilícese un jabón neutro, si está disponible.  
Lavar la ropa antes de reutilizarla.  
Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.  
Consultar inmediatamente un médico.
- En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente con agua abundante, también debajo de los párpados, al menos por 15 minutos.  
Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.  
Consultar inmediatamente un médico.
- En caso de ingestión : Enjuaguar la boca con agua.  
No provocar el vómito.  
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.  
Consultar inmediatamente un médico.
- Protección de los socorristas : En caso de emergencia, evalúe el peligro antes de emprender una acción. No se ponga en riesgo de sufrir una lesión. En caso de duda, contacte con los servicios de emergencias. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Consulte la sección 11 para obtener información más detallada sobre los efectos en la salud y sus síntomas.

### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

- Tratamiento : Tratar sintomáticamente.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Peligros específicos en la lucha contra incendios : No es inflamable o combustible.

- Productos de combustión peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
Óxidos de carbono  
Óxidos de nitrógeno (NOx)  
Óxidos de azufre  
Óxidos de fósforo

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Utilícese equipo de protección individual.
- Otros datos : Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos.

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

#### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia : Asegúrese una ventilación apropiada. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Evitar la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos. Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas apropiadas certificadas. Asegurar que la limpieza sea llevada a cabo únicamente por personal entrenado. Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.
- Consejos para el personal de emergencia : Cuando se necesiten prendas especializadas para gestionar el vertido, atender a cualquier información recogida en la Sección 8 en relación con materiales adecuados y no adecuados.

#### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

- Precauciones relativas al medio ambiente : No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.

#### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

- Métodos de limpieza : Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13). Elimine los restos con agua. En grandes derrames, canalizar el material derramado o retenerlo para evitar que la fuga no alcance el agua corriente.

#### 6.4 Referencia a otras secciones

Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

Consultar en la Sección 13 la información adicional relativa a tratamiento de residuos.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Consejos para una : No ingerir. No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

manipulación segura

vapores/ el aerosol. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Utilizar solamente con una buena ventilación.

Medidas de higiene

: Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Lavarse la cara, las manos y toda la piel expuesta, concienzudamente tras la manipulación. Proporcionar instalaciones adecuadas para el rápido enjuague o lavado de los ojos y cuerpo en caso de contacto o peligro de salpicaduras.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes

: Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en recipientes adecuados y etiquetados.

Material apropiado

: Los siguientes datos de compatibilidad se sugieren en base a información de productos similares y/o a la experiencia del sector: La compatibilidad con materiales plásticos puede variar. Por lo tanto, recomendamos probar la compatibilidad antes de utilizar el producto.

Material inapropiado

: Los siguientes datos de compatibilidad se sugieren en base a información de productos similares y/o a la experiencia del sector: Cobre, Latón, Bronce, y sus aleaciones

### 7.3 Usos específicos finales

Usos específicos

: TRATAMIENTO DEL CONDENSADO DE VAPOR DE CALDERA

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
Dietiletanolamina	100-37-8	VLA-ED	2 ppm 9.7 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	vía dérmica	Vía dérmica		
Morfolina	110-91-8	VLA-ED	10 ppm 36 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	f	Reacciona con agentes nitrosantes que pueden dar lugar a la formación de N-Nitrosaminas carcinógenas.		
	VLI	Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		
		VLA-EC	20 ppm 72 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	f	Reacciona con agentes nitrosantes que pueden dar lugar a la formación de		

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

		N-Nitrosaminas carcinógenas.
	VLI	Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.

### DNEL

Dietiletanolamina	:	Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Cutáneo Efectos potenciales sobre la salud: a largo plazo - sistémica 1 mg/kg
		Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: a largo plazo - sistémica Valor: 7.34 mg/m <sup>3</sup>
		Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: a largo plazo - local Valor: 1.07 mg/m <sup>3</sup>
Morfolina	:	Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: a corto plazo - local Valor: 72 mg/m <sup>3</sup>
		Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Cutáneo Efectos potenciales sobre la salud: a largo plazo - sistémica
		Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: a largo plazo - sistémica Valor: 91 mg/m <sup>3</sup>
		Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: a largo plazo - local Valor: 36 mg/m <sup>3</sup>

### PNEC

Dietiletanolamina	:	Agua dulce Valor: 0.044 mg/l
		Agua de mar Valor: 0.0044 mg/l
		Precaución: NO trate de hacer una verificación; la descomposición puede ser violenta. Valor: 4.4 mg/l
		STP Valor: 10 mg/l
		Sedimento de agua dulce Valor: 0.475 mg/kg
		Sedimento marino Valor: 0.0475 mg/kg

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

	Suelo Valor: 0.069 mg/kg
Morfolina	: Agua dulce Valor: 0.1 mg/l
	Agua de mar Valor: 0.01 mg/l
	Precaución: NO trate de hacer una verificación; la descomposición puede ser violenta. Valor: 0.28 mg/l
	STP Valor: 10 mg/l
	Sedimento Valor: 1.49 mg/kg
	Suelo Valor: 0.239 mg/kg

### 8.2 Controles de la exposición

#### Controles apropiados de ingeniería

Sistema eficaz de ventilación por extracción.

Mantener las concentraciones del aire por debajo de los estándares de exposición ocupacional.

#### Medidas de protección individual

##### Medidas de higiene

: Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Lavarse la cara, las manos y toda la piel expuesta, concienzudamente tras la manipulación. Proporcionar instalaciones adecuadas para el rápido enjuague o lavado de los ojos y cuerpo en caso de contacto o peligro de salpicaduras.

##### Protección de los ojos / la cara (EN 166)

: Gafas de seguridad con montura integral (goggles).  
Pantalla facial

##### Protección de las manos (EN 374)

: Protección preventiva para la piel recomendada  
Guantes  
Caucho nitrílico  
goma butílica  
Tiempo de penetración: 1 - 4 horas  
Consultar al fabricante del PPE el espesor adecuado del guante (dependiendo del tipo de guantes y su uso previsto).

Los guantes deben ser descartados y sustituidos si existe alguna indicación de degradación o perforación química.

##### Protección de la piel y del cuerpo (EN 14605)

: Equipo de protección personal compuesto por: guantes de protección adecuados, gafas de seguridad con montura integral y ropa de protección

##### Protección respiratoria (EN 143, 14387)

: Cuando los riesgos respiratorios no puedan evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o con medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo, considerar el uso de equipos de

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

protección respiratoria certificados de acuerdo con los requisitos EU (89/656/CEE, 89/686/CEE) , o equivalente, con el tipo de filtro:  
A-P

### Controles de exposición medioambiental

Recomendaciones generales : Considere la disposición de sistema de contención alrededor de los recipientes del almacenaje.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: Líquido
Color	: amarillo claro
Olor	: similar a una amina
Punto de inflamación	: > 93.3 °C Método: ASTM D 93, (Sistema de) Copa Cerrada tipo Pensky-Martens
pH	: 11, 1 % Método: ASTM E 70
Umbral olfativo	: Sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	: PUNTO DE CONGELACIÓN: -11 °C, ASTM D-1177
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: 100 °C
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Sin datos disponibles
Límite de explosión, superior	: Sin datos disponibles
Límite de explosión, inferior	: Sin datos disponibles
Presión de vapor	: similar al agua
Densidad relativa del vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa	: 0.99 (15.6 °C) ASTM D-1298
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: totalmente soluble
Solubilidad en otros disolventes	: Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	: Sin datos disponibles
Descomposición térmica	: Sin datos disponibles
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica	: 7 mPa.s (21.1 °C)

Tri-ACT™ 1826

Método: ASTM D 2983

Viscosidad, cinemática	: Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	: Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	: Sin datos disponibles

**9.2 Información adicional**

Sin datos disponibles

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

**10.1 Reactividad**

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

**10.2 Estabilidad química**

Estable en condiciones normales.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacciones peligrosas : No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

**10.4 Condiciones que deben evitarse**

Condiciones que deben evitarse : Temperaturas extremas, y fuentes de ignición, incluyendo descargas de electricidad estática.

**10.5 Materiales incompatibles**

Materias que deben evitarse : El contacto con ácidos fuertes (por ej. sulfúrico, fosfórico, nítrico, clorhídrico, crómico, sulfónico) puede generar calor, salpicaduras o ebullición, y vapores tóxicos. El contacto con oxidantes fuertes (por ej. cloro, peróxidos, cromatos, ácido nítrico, perclorato, oxígeno concentrado, permanganatos) puede generar calor, fuego, explosiones y/o vapores tóxicos. Evitar el contacto con SO<sub>2</sub> o con productos bisulfito ácidos, los cuales pueden reaccionar para formar una neblina visible de partículas de sal de amina. Ciertas aminas, al contacto con ácido nitroso, nitritos orgánicos e inorgánicos o atmósferas con alta concentración de ácido nitroso, pueden producir N-nitrosaminas, muchas de las cuales son cancerígenas en animales de laboratorio.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Productos de descomposición peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
Óxidos de carbono  
Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)  
Óxidos de azufre  
Óxidos de fósforo

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Información sobre posibles vías de exposición : Inhalación, Contacto con los ojos, Contacto con la piel

#### Toxicidad

##### Producto

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda : > 2,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda : > 20 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h

Toxicidad cutánea aguda : Estimación de la toxicidad aguda : > 2,000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas : No existe ningún dato disponible para ese producto.

Lesiones o irritación ocular graves : No existe ningún dato disponible para ese producto.

Sensibilización respiratoria o cutánea : No existe ningún dato disponible para ese producto.

Carcinogenicidad : No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Efectos reproductivos : Ninguna toxicidad para la reproducción

Mutagenicidad en células germinales : No contiene ningún ingrediente listado como mutágeno

Teratogenicidad : No existe ningún dato disponible para ese producto.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única : No existe ningún dato disponible para ese producto.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida : No existe ningún dato disponible para ese producto.

Toxicidad par aspiración : Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

#### **Componentes**

Toxicidad oral aguda : Dietiletanolamina  
DL50 Rata: 1,300 mg/kg

Morfolina  
DL50 Rata: 1,600 mg/kg

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

### Componentes

Toxicidad aguda por inhalación : Dietiletanolamina  
CL50 Rata: 4.6 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h

### Componentes

Toxicidad cutánea aguda : Dietiletanolamina  
DL50 Conejo: 1,100 mg/kg

Morfolina  
DL50 Conejo: 500 mg/kg

### Efectos potenciales para la Salud

Ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Piel : Provoca quemaduras severas de la piel.

Ingestión : Provoca quemaduras del tracto digestivo.

Inhalación : Puede provocar una irritación en el tracto respiratorio.  
Puede provocar una irritación de la nariz, de la garganta y de los pulmones.

Exposición Crónica : No son conocidos ni esperados daños para la salud en condiciones normales de uso.

### Experiencia con exposición de seres humanos

Contacto con los ojos : Rojez, Dolor, Corrosión

Contacto con la piel : Rojez, Dolor, Corrosión

Ingestión : Corrosión, Dolor abdominal

Inhalación : Irritación respiratoria, Tos

Otros datos : Sin datos disponibles

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1 Ecotoxicidad

#### Producto

Efectos Ambientales : Este producto no tiene efectos ecotoxicológicos conocidos.

Toxicidad para los peces : Sin datos disponibles

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos. : Sin datos disponibles

Toxicidad para las algas : Sin datos disponibles

#### Componentes

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

Toxicidad para las algas : Dietiletanolamina  
72 h CE50: 44 mg/l

Morfolina  
96 h CE50: 28 mg/l

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

#### Producto

Biodegradabilidad : Se espera que la parte orgánica de este preparado sea rápidamente biodegradable.

#### Componentes

Biodegradabilidad : Dietiletanolamina  
Resultado: Fácilmente biodegradable.

Morfolina  
Resultado: Fácilmente biodegradable.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

#### Producto

Bioacumulación : Se espera que este preparado o material no genere bioacumulación.

#### Componentes

Bioacumulación : Dietiletanolamina  
La bioacumulación es improbable.

: Morfolina  
Carpa, Tiempo de exposición: 42 d, Factor de bioconcentración (FBC): < 2.8, OECD 305 C, La bioacumulación es improbable.

### 12.4 Movilidad en el suelo

#### Producto

Esta sustancia es soluble y se espera que permanezca principalmente en el agua.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y vPvB

#### Producto

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0.1% o superiores.

### 12.6 Otros efectos adversos

No se esperan efectos adversos.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

Elimíñese de acuerdo a las Directivas Europeas sobre residuos y residuos peligrosos. Los códigos de Residuo deben ser asignados por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de residuos.

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

- |  |   |
|--|---|
| Producto                                     | : Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la deposición o incineración.<br>Si no se puede reciclar, elimíñese conforme a la normativa local.<br>Eliminación de los residuos en plantas autorizadas de eliminación de residuos.  |
| Envases contaminados                         | : Eliminar como producto no usado.<br>Los contenedores vacíos deben ser llevados a un lugar autorizado de gestión de residuos, para el reciclado o eliminación.<br>No reutilizar los recipientes vacíos.  |
| Guia para la selección del código de residuo | : Residuos orgánicos que contienen sustancias peligrosas. Si este producto se utiliza en algún proceso posterior, el usuario final debe redefinir y asignar el código mas apropiado del Catálogo Europeo de Residuos. Es responsabilidad del productor de residuos determinar las propiedades de toxicidad y físicas del material generado, para determinar la correcta identificación del residuo y los métodos de eliminación en cumplimiento con la normativa aplicable Europea (Directiva de la UE 2008/98/CE) y local. |

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

El transportista/consignatario/remitente es responsable de garantizar que el embalaje, etiquetado y el marcado es el adecuado para el modo de transporte seleccionado.

### Transporte por carretera (ADR/ADN/RID)

- |  |  |
|--|--|
| 14.1 Número ONU:   | UN 2735  |
| 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: | AMINAS, LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P.<br>(Dietiletanolamina, Morfolina) |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:                   | 8  |
| 14.4 Grupo de embalaje:  | II   |
| 14.5 Peligros para el medio ambiente:                          | No   |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios:              | No aplicable   |

### Transporte aéreo (IATA)

- |  |  |
|--|--|
| 14.1 Número ONU:   | UN 2735  |
| 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: | AMINAS, LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P.<br>(Dietiletanolamina, Morfolina) |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:                   | 8  |
| 14.4 Grupo de embalaje:  | II   |
| 14.5 Peligros para el medio ambiente:                          | No   |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios:              | No aplicable   |

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

### Transporte marítimo (IMDG/IMO)

14.1 Número ONU:	UN 2735
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	AMINAS, LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (Dietiletanolamina, Morfolina)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	8
14.4 Grupo de embalaje:	II
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	No aplicable
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:	No aplicable

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:

#### REGULACIONES INTERNACIONALES

ADMINISTRACIÓN DE ALIMENTOS Y DROGAS (FDA) Ley Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos  
Cuando debido a las circunstancias de uso se requiera cumplir con las reglamentaciones FDA, este producto es aceptable bajo: 21 CFR 173.310 Aditivos para agua de caldera

Las siguientes limitaciones aplican:

Dosis máxima	Limitación
50PPM	en el vapor

Este producto no debe ser usado donde el vapor producido contacte con leche o con productos lácteos.

KOSHER

Este producto ha sido certificado como KOSHER/PAREVE por el CONSEJO RABINICO DE CHICAGO (cRc - CHICAGO RABBINICAL COUNCIL) para su uso durante todo el año, INCLUYENDO EL TIEMPO PASCUAL.

#### LEYES INTERNACIONALES DE CONTROL QUÍMICO

CANADÁ

La(s) sustancia(s) contenidas en este preparado están incluidas o están exentas de la Domestic Substance List ( DSL ).

Inventario TSCA de Estados Unidos

Los ingredientes químicos de este producto figuran en el punto 8(b) del inventario TSCA (Inventory List) (49 CFR 710) o son vendidas comercialmente bajo la excepción de polímeros (40 CFR 723.250).

LEGISLACIÓN NACIONAL ALEMANA

Clase de contaminante del agua (Alemania) : WGK 2  
Clasificación de acuerdo con VwVwS, Anexo 4.

### 15.2 Evaluación de la seguridad química:

Se ha realizado una Evaluación de Seguridad Química para algunas de las sustancias de esta mezcla.

**SECCIÓN 16: Otra información**

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según:

**REGLAMENTO (CE) No 1272/2008**

Clasificación	Justificación
Corrosión cutáneas 1B, H314	Método de cálculo
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única 3, H335	Método de cálculo

**Texto completo de las Declaraciones-H**

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

**Texto completo de otras abreviaturas**

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

**Otros datos**

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha : Monografías de IARC en la evaluación del riesgo carcinógeno de productos químicos al hombre, Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

Principales fuentes y referencias escritas que hayan podido emplearse en conjunto con la consideración del dictamen pericial al redactar esta ficha de datos de seguridad:

Normas/directivas europeas (se incluyen (EC) N.º 1907/2006, (EC) N.º 1272/2008), datos del proveedor, Internet, ESIS, IUCLID, ERLcards, datos regulatorios europeos no oficiales y otras fuentes de datos.

Preparado por : Regulatory Affairs

Los números mencionados en la Hoja de Datos de Seguridad están dados en el formato: 1,000,000 = 1 millón y 1,000 = 1 millar. 0.1 = una décima , y 0.001 = una milésima.

**INFORMACIÓN REVISADA:** Los cambios importantes introducidos en las normativas o la información sanitaria como parte de esta revisión se indican mediante una barra en el margen izquierdo de la Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS).

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

### Anexo: Situaciones de exposición

#### Escenarios de exposición: Tratamiento de caldera Uso diario <1000kg

Life Cycle Stage	:	Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	:	<b>SU23</b> Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales

#### Escenario contribuyente que controla la exposición ambiental (para) (por) (durante) etc.:

Categoría de las descargas Ambientales	:	<b>ERC4</b> Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
Cantidad diaria por emplazamiento	:	1000 kg
Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	:	ninguno(a)

#### Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc.:

Categoría del proceso	:	<b>PROC15</b> Uso como reactivo de laboratorio
Duración de la exposición	:	60.00 min
Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos	:	Al Interior  Se requiere ventilación por extracción localizada con eficiencia del 90%

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD** de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

## Tri-ACT™ 1826

Ventilación general : Tasa de ventilación por hora: 1000  
Protección cutánea : Si: Ver sección 8  
Protección respiratoria : No

### **Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc....:**

Categoría del proceso	:	<b>PROC1</b>	Uso en procesos cerrados, exposición improbable
Duración de la exposición	:	60 min	
Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos	:	AI Interior	
			No requiere ventilación por extracción localizada
Ventilación general			Tasa de ventilación por hora: 1
Protección cutánea	:	Si: Ver sección 8	
Protección respiratoria	:	No	

### **Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc....:**

Categoría del proceso	:	<b>PROC8a</b>	Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Duración de la exposición	:	15 min	
Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos	:	Al Interior	No requiere ventilación por extracción localizada
Ventilación general			Tasa de ventilación por hora: 1
Protección cutánea	:	Si: Ver sección 8	
Protección respiratoria	:	No	

### **Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc....:**

Duración de la exposición	:	240 min
Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos	:	Al Interior
		No requiere ventilación por extracción localizada
Ventilación general		Tasa de ventilación por hora: 1
Protección cutánea	:	Si: Ver sección 8
Protección respiratoria	:	No

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD** de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

**Tri-ACT™ 1826**