

### 1. Identificación del preparado y de la sociedad o empresa

#### 1.1. Identificación del producto

Nombre comercial del producto	MEDIFER NEPTUNO ACID
Denominación del producto	Ácido Nítrico
Tipo de producto	Fertilizante (Real Decreto 506/2013, Anexo I, 1.1.1)
Nº CAS	7697-37-2
Nº CE	231-714-2
Nº ICSC	0183
Nº registro REACH	01-2119487297-23-0049



#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia

Usos	Fertilizante
Usos desaconsejados	Ninguno

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Identificación de la sociedad	Constantino Gutiérrez, S.A. Avda. Mare Nostrum, 25 03007 Alicante (España) Tel: +34 965 288 544 Fax: +34 965 284 017 <a href="http://www.medifer.es">www.medifer.es</a>
-------------------------------	--

Dirección de e-mail de la persona responsable de la FDS	miguelgj@medifer.es
---	---------------------

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de urgencia	Instituto Nacional de Toxicología (Madrid): (34) 915 620 420 Emergencias 24 horas: 112
----------------------	---

### 2. Identificación de los peligros

#### 2.1. Clasificación del producto

Este producto está clasificado como peligroso de acuerdo con el Reglamento (CE) nº1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº1907/2006.

Clasificación	<b>H314</b> Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
Peligros para la salud humana	Corrosión cutánea, subcategoría 1ª

Clasificación de acuerdo con la Directiva 67/548/CEE

**Clasificación** C: R35

Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.

### 2.2. Elementos de la etiqueta

**Símbolo de peligros**



**PELIGRO**

<b>Peligros</b>	H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
<b>Consejos de prudencia-prevención</b>	P102 Mantener fuera del alcance de los niños P260 No respirar los vapores P264 Lavarse concienzudamente las manos tras la manipulación P280 Llevar guantes/prendas/gafas/màscara de protección
<b>Consejos de prudencia-respuesta</b>	P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse. P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volverlas a utilizar. P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO de información toxicológica. P321 Se necesita un tratamiento específico (ver "medidas a tomar en caso de vertido accidental" en esta etiqueta)
<b>Consejos de prudencia-respuesta (cont)</b>	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.
<b>Consejos de prudencia-almacenamiento</b>	P405 Guardar bajo llave.
<b>Consejos de prudencia-eliminación</b>	P501 Eliminar el contenido/recipiente como residuos peligrosos a través de gestores autorizados de conformidad con la normativa nacional y regional

### 3. Composición/información sobre los componentes

<b>TIPO DE PRODUCTO</b>	Sustancia monocomponente
<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	Ácido Nítrico
<b>Nº CAS</b>	7697-37-2
<b>Nº CE</b>	231-714-2
<b>Nº ICSC</b>	0183
<b>Nº Índice EU</b>	007-004-00-1
<b>Nº RTECS</b>	QU5775000
<b>Nº registro REACH</b>	01-2119487297-23-0049
<b>Fórmula</b>	HNO <sub>3</sub>
<b>Masa molecular</b>	63,01
<b>Clasificación 67/548/CE</b>	C: R35
<b>Clasificación Reglamento 1272/2008</b>	<b>H314</b> Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

### 4. Primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Si es inhalado, sacar al aire fresco. Si no respira, efectuar la respiración artificial. Si le cuesta respirar, suministrar oxígeno. Obtenga atención médica inmediatamente.
<b>Ingestión</b>	Si se han ingerido grandes cantidades de este material, llame a un médico inmediatamente. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente.
<b>Contacto con la piel</b>	En caso de contacto, lave con abundante agua durante 15 minutos. Quítese la ropa contaminada y los zapatos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo. Obtenga atención médica inmediatamente.
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar los ojos inmediatamente con agua corriente durante al menos 15 minutos con los párpados abiertos. Obtenga atención médica inmediatamente.
<b>Protección del personal de primeros auxilios</b>	No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

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

Altamente corrosivo, provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Los vapores de ácido nítrico pueden causar irritación inmediata del tracto respiratorio, dolor y disnea, seguida por un periodo de recuperación que puede durar varias semanas. Transcurrido este tiempo, puede producirse una recaída y la muerte debido a una bronconeumonía y/o fibrosis pulmonar.

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

Si se produce exposición a los vapores de ácido/NOx (óxidos de nitrógeno), la persona afectada deberá permanecer bajo supervisión médica al menos 48 horas, puede presentarse edema pulmonar transcurridas esas horas.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

**Medios de extinción adecuados:** Pulverizar agua en grandes cantidades. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Utilice medidas de extinción adecuadas para las circunstancias de la zona y el medio ambiente de los alrededores.

**Medios de extinción no adecuados:** Polvos / extintores químicos/espuma. No trate de apagar el incendio con vapor o arena

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

No es combustible. Sin embargo, si se encuentra en el incendio, puede acelerar la combustión de otros materiales combustibles (madera, algodón, paja...), produciéndose el desprendimiento de gases tóxicos (NOx). Cuando entra en contacto con metales normales (acero, aluminio galvanizado), puede producirse corrosión y generar hidrógeno gas, altamente inflamable. Puede explotar en contacto con un agente reductor potente.

En la descomposición térmica del producto se pueden producir humos tóxicos de óxidos de nitrógeno.

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

Enfríe los contenedores/el equipo expuesto al calor con agua pulverizada. Utilice pulverizadores de agua para dispersar los vapores y proteger al personal. Evite tirar al medio ambiente el agua contaminada por el incendio.

No trate de extinguir el fuego sin un equipo protector adecuado:

- Ropa de protección completa resistente al ácido.
- Aparato de respiración autónoma.

## 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Ponerse el equipo de protección adecuado antes de entrar en el área de peligro.(ver Sección 8). No respire los gases o vapores. Abatir la nube de gas o vapor con un pulverizador de agua o cualquier otra disolución adecuada. Evite cualquier contacto directo con el producto. Evacuar al personal no esencial.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No permita que el producto se vierta en el medio ambiente. Tomar precauciones para evitar la contaminación de los cursos de agua y drenajes (no verter el producto directamente). Informar a la autoridad correspondiente en caso de contaminación accidental de los cursos de agua. Diluya el producto con agua y neutralice el ácido con, por ejemplo, sosa cáustica o carbonato sódico, antes de descargar el material contaminado en las plantas de tratamiento o las corrientes acuáticas.

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

<b>Recuperación</b>	Detenga el vertido. Contenga el producto y diríjalo a un área hermética. Bombeo el producto hasta un contenedor vacío debidamente etiquetado.
<b>Neutralización</b>	En pequeños derrames, diluir con grandes cantidades de agua. Actúe con mucho cuidado. Contener grandes fugas con arena o tierra si es necesario. Neutralice el producto no recuperable con: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cal apagada.</li><li>• Carbonatos o bicarbonatos.</li></ul>
<b>Limpieza descontaminación</b>	Limpie con agua las superficies sucias. Neutralice la tierra contaminada con cal apagada y, a continuación, enjuáguela. Nunca neutralice el producto mientras se encuentre en envases cerrados o en un envase de emergencias cerrado.
<b>Gestión del residuo</b>	Elimine los residuos contaminados de acuerdo con la legislación vigente.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Véase la sección 8 para los equipos de protección individual y la sección 13 para el vertido de los residuos.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar cualquier contacto directo con el producto. No respirar los vapores. Asegurar buena ventilación en el lugar de trabajo. Utilizar solamente materiales resistentes a los ácidos. Utilizar preferentemente técnicas de bombeo para carga y descarga del producto. Nunca introduzca agua o cualquier agente acuoso en tanques o contenedores que contengan ácido. Las diluciones o neutralizaciones son altamente exotérmicas: evite las salpicaduras y trabaje despacio. Añadir siempre el ácido sobre el agua, nunca al revés. No mezcle con materiales incompatibles (consulte el apartado 10.5). No coma, beba ni fume en las zonas de trabajo. Lávese las manos después de cada uso y quítese la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar en el comedor.

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

<b>Almacenamiento</b>	El suelo debe ser impermeable, resistente al ácido y diseñado para formar un depósito hermético. Corroe el hormigón. Los tanques de almacenamiento deben estar conectados a tierra. Almacenar en zonas frescas y bien ventiladas. Manténgalo alejado del calor, de fuentes de ignición, de la luz solar directa y de sustancias incompatibles (consulte el apartado 10). Proteja los contenedores de la corrosión y de cualquier daño físico
-----------------------	--

**Materiales de embalaje recomendado** Los contenedores deberían ser de acero inoxidable y preferiblemente con un contenido bajo en carbono, como 304L (DIN/EN 1.4306) o plástico (p. ej. PVC, PTFE).

**Materiales incompatibles** Metales comunes. Acero al carbono o acero cubierto de caucho. Polipropileno.

### 7.3. Usos específicos finales

Ver sección 1.2.






## 8. Controles de la exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

NOMBRE DE LA SUSTANCIA		Nº CAS		Nº CE	
Ácido nítrico		7697-37-2		231-714-2	
PARÁMETRO				VALOR	UNIDAD
Valor límite ambiental – Exposición de corta duración (VLA-EC)*				0,1	ppm
				2,6	Mg/m <sup>3</sup>
PARÁMETROS*	VÍA DE ABSORCIÓN	TIEMPO DE ACCIÓN	EFECTO	VALOR	UNIDAD
DNEL (trabajadores)	Dérmica	Corto plazo	Local	Corosivo	-
	Por inhalación	De larga duración (crónico)	Sistémico	1,3	mg/m <sup>3</sup>
		Corto plazo	Sistémico	2,6	mg/m <sup>3</sup>
DNEL (consumidores)	Oral	De larga duración (crónico)	Sistémico	-	mg/kg/día
	Dérmica	Corto plazo	Local	Corosivo	-
		De larga duración (crónico)	Sistémico	0,65	mg/m <sup>3</sup>
	Por inhalación	Corto plazo	Sistémico	1,3	mg/m <sup>3</sup>
PARÁMETROS		COMPARTIMIENTO AMBIENTAL		VALOR	UNIDAD
PNEC		Agua		6-9	pH

\*INSHT 2013

### 8.2. Controles de la exposición

TIPO DE PROTECCIÓN	PICTOGRAMA	DESCRIPCIÓN	NORMA APLICABLE
Protección obligatoria de las vías respiratorias		Periodos de exposición cortos, lista no exhaustiva <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo FF P3</li> <li>Tipo B ó E modelo P3</li> <li>Clase FMP3</li> </ul> Periodos de exposición largos, lista no exhaustiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>Máscaras completas</li> <li>Clase P3 ó clase XP3</li> <li>Clase TH3</li> <li>Clase TM3</li> </ul>	EN 149 EN 14387 EN 1827  EN 143 - EN 14387 EN 12083 EN 12921 EN 12942
Protección obligatoria de las manos		Categoría III. Goma de butilo, PVC, fluoroelastómero PTFE	EN 374-1
Protección obligatoria de los ojos		Recomendado: pantalla facial (símbolo 3)	EN 166
Protección obligatoria de los pies		Botas resistentes al ácido Diseño C-bota de media caña o D-bota alta	EN 13832-2 EN-ISO 20345
Protección obligatoria del cuerpo		Prendas resistentes al ácido Tipo 3	EN 14605

## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido
Color	Incoloro a amarillo pálido
Olor	Acre, ácido
Umbral olfativo	0,75 mg/m <sup>3</sup> (0,29 ppm)
Peso molecular	63,01
pH	1,17
Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	1,328 a 1,4091 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Punto de ebullición	103,3°C (ácido nítrico al 20%) – 120,4°C (ácido nítrico al 60%)
Punto de fusión/congelación	-17°C (ácido nítrico al 20%) – -22°C (ácido nítrico al 60%)
Presión de vapor	0,77 kPa a 20°C (ácido nítrico al 60%)
Viscosidad	0,75 mPa·s (2 cP)
Temperatura de descomposición	83°C (ácido nítrico al 100%)
Solubilidad	50 g/l (ácido nítrico al 100%)

### 9.2. Información adicional

Ninguna.

## 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

El producto es estable bajo condiciones recomendadas de manipulación y almacenamiento (ver sección 7).

### 10.2. Estabilidad química

Térmicamente estable en términos reactivos en condiciones de almacenamiento de diseño. Se descompone ligeramente en óxidos de nitrógeno cuando entra en contacto con la luz o la materia orgánica.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede reaccionar violentamente con agentes reductores, bases fuertes, material orgánico, cloruros y metales finamente divididos. Reacción exotérmica con agua.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Alta temperatura, luz, confinamiento.

### 10.5. Materiales incompatibles

- materiales comburentes
- materia orgánica
- materiales reductores
- álcalis y productos cáusticos
- polvos metálicos
- sulfuro de hidrógeno
- cloratos
- carburos
- metales no nobles
- alcoholes
- líquidos inflamables
- ácido crómico

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Cuando se calienta el ácido nítrico, se pueden producir óxidos de nitrógeno (NOx).



### 11. Información toxicológica

#### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

NOMBRE DE LA SUSTANCIA	Nº CAS	Nº CE	
Ácido nítrico	7697-37-2	231-714-2	
TIPO	ESPECIE	RESULTADO	REFERENCIA
Toxicidad oral inhalatoria	Rata	LC <sub>50</sub> (1 hora): 2200 ppm	OECD Guideline 403
Toxicidad oral aguda	Humano	LDL <sub>0</sub> : 430 mg/kg bw	IUCLID
Corrosión o irritación cutánea	-	Corrosivo	-
Irritación ocular	-	Corrosivo	-
Toxicidad para la reproducción	Rata	LOAEC: 2,5 %	ECHA
Toxicidad por inhalación de dosis repetidas	Perro	LOAEC: ≤ 1%	ECHA
Toxicidad genética <i>in vitro</i>	<i>S. typhimurium</i>	Sin efectos significativos	OECD 471
Carcinogenicidad	Rata	NOAEC: ≥ 49 mg/m <sup>3</sup>	ECHA

### 12. Información ecológica

#### 12.1. Toxicidad

Efectos ambientales	Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Mantenerse alejado de organismos acuáticos.
Toxicidad para los peces	LC <sub>50</sub> (0,5 h) 750 mg/l - <i>Carassius auratus</i> LC <sub>50</sub> (96 h) 72 mg/l - <i>Gambusia affinis</i>
Toxicidad para invertebrados	ECLO 107 mg/l – <i>Daphnia sp.</i> LC <sub>50</sub> (48 h) 180 mg/l – <i>cangrejo</i>
Toxicidad para plantas acuáticas	El número de algas disminuye significativamente a ph <6.
Otros efectos negativos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

#### 12.2. Persistencia y degradabilidad

No relevante.

#### 12.3. Potencial de bioacumulación

No relevante.

#### 12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

#### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No aplicable.

### 13. Consideraciones relativas a la eliminación





#### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**Método de eliminación** Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. No tirar los residuos por el desagüe; elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deseche el material de acuerdo con la legislación local y nacional correspondiente.

**Catálogo Europeo de Residuos (CER)** 060105\* ácido nítrico y nitroso

**Residuos peligrosos** Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

### 14. Información relativa al transporte

Información reglamentaria	Número ONU	Denominación para el transporte	Clase	Grupo de envasado	Etiqueta	Información adicional
Clase ADR/RID	UN 2031	Ácido nítrico	8	II		Número de identificación de peligros 80
Clase ADNR	UN 2031	Ácido nítrico	8	II		-
Clase IMDG	UN 2031	Nitric acid	8	II		Emergency schedules (EmS) F-A, S-B
Clase IATA-DGR	UN 2031	Phosphoric acid, liquid	8	II		

### 15. Información reglamentaria

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

##### Legislación sobre sustancias y preparados químicos

- REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.
- Reglamento (UE) 453/2010 de la Comisión de 20 de mayo de 2010 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

- Reglamento (CE) nº 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006.
- Reglamento (CE) nº 790/2009 DE LA COMISIÓN de 10 de agosto de 2009 que modifica, a efectos de su adaptación al progreso técnico y científico, el Reglamento (CE) no 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
- Reglamento (UE) nº 286/2011 DE LA COMISIÓN de 10 de marzo de 2011 que modifica, a efectos de su adaptación al progreso técnico y científico, el Reglamento (CE) no 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas
- Directiva del Consejo, de 27 de junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

### Legislación de fertilizantes

- Reglamento (CE) nº 2003/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 2003 relativo a los abonos.
- Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.

### Seguridad

- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

## 16. Otra información

<b>Referencias</b>	European Chemical Bureau, Annex 1 EU Directive 67/548/EEC National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances Atrion International Inc. 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada IUCLID Dataset - Comisión Europea 2000 ECHA
<b>Fecha de revisión</b>	Abril 2013
<b>Nº de revisión</b>	3

### Aviso al lector

*A nuestro mejor saber y entender, la información proporcionada en esta Hoja de Datos de seguridad es correcta y precisa a la fecha de su emisión. La información que ésta contiene se proporciona para fines de orientación de seguridad y se refiere únicamente al material y usos específicos en ella descritos. Esta información no es necesariamente aplicable a aquél material cuando se encuentra en combinación con otro(s) material(es) o cuando es utilizado de forma distinta a la que aquí se describe.*

*La determinación final en relación a la idoneidad de cualquier material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden traer aparejados peligros desconocidos y deben ser utilizados con precaución. Constantino Gutiérrez, S.A. no se hará responsable por pérdidas o daños derivados del uso de cualesquiera datos, información o recomendaciones contenidas en esta Hoja de Datos de Seguridad.*