

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

ACIDO NITRICO TECNICO

Versión 14.0

Fecha de impresión 18.01.2024

Fecha de revisión/válida desde 18.01.2024

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial : ACIDO NITRICO TECNICO
Nombre de la sustancia : Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]
No. CAS : 7697-37-2
No. CE : 231-714-2
Nº Reg. REACH UE : 01-2119487297-23-xxxx

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

Uso de la sustancia/mezcla : Utilizado como:, Industria química en general, Usos identificados: ver tabla delante del anexo para una visión general de los usos identificados

Usos desaconsejados : Actualmente no tenemos usos desaconsejados identificados

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

Compañía : BRENNTAG Química, S.A.U.
Políg. Ind. La Isla
C/ Torre de los Herberos 10
ES 41703 DOS HERMANAS (Sevilla)
Teléfono : +34 954 919 400
Telefax : +34 954 919 443
E-mail de contacto : responsable.msds@brenntag.es
Persona : Dep. de seguridad producto
responsable/emisora

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : Emergencias por intoxicación y emergencias de transporte:
Teléfono: +34 902 104 104
Servicio disponible las 24 horas

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo al Reglamento (CE) Nº 1272/2008

ACIDO NITRICO TECNICO

REGLAMENTO (CE) No 1272/2008			
Clase de peligro	Categoría de peligro	Órganos diana	Indicaciones de peligro
Corrosivo para los metales	Categoría 1	---	H290
Toxicidad aguda (Inhalación)	Categoría 3	---	H331
Corrosión cutáneas	Sub-categoría 1A	---	H314
Lesiones oculares graves	Categoría 1	---	H318

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

Efectos adversos más importantes

Salud humana	:	Ver sección 11 para información toxicológica.
Peligros físicos y químicos	:	Ver sección 9/10 para información físico-química.
Efectos potenciales para el medio ambiente	:	Ver sección 12 para información relativa al medio ambiente.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo al Reglamento (CE) Nº 1272/2008

Símbolos de peligro	:	 
Palabra de advertencia	:	Peligro
Indicaciones de peligro	:	H290 Puede ser corrosivo para los metales. H331 Tóxico en caso de inhalación. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Consejos de prudencia	:	
Prevención	:	P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles. P260 No respirar la niebla o los vapores. P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara. P284 En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. P264 Lavarse concienzudamente las zonas del cuerpo expuestas con agua inmediatamente después de la

ACIDO NITRICO TECNICO

	P234	manipulación. Conservar únicamente en el embalaje original.
Intervención	: P304 + P340 + P310	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
	P301 + P330 + P331 + P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
	P305 + P351 + P338 + P310	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
	P303 + P361 + P353 + P310	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
	P390	Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
Almacenamiento	: P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
	P405	Guardar bajo llave.

Etiquetado adicional:

|| EUH071 Corrosivo para las vías respiratorias.
|| La adquisición, posesión o utilización por el público en general está restringida.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]

2.3. Otros peligros

ACIDO NITRICO TECNICO

Los criterios PBT o vPvB del anexo XIII del Reglamento REACH no aplican a sustancias inorgánicas.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

La sustancia no arde por sí misma, pero en contacto con combustibles aumenta el riesgo de fuego y puede avivar sustancialmente cualquier fuego existente. La sustancia no arde por sí misma, pero en contacto con combustibles aumenta el riesgo de fuego y puede avivar sustancialmente cualquier fuego existente.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Naturaleza química : Solución acuosa

Componentes peligrosos	Cantidad (%)	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	
		Clase de peligro / Categoría de peligro	Indicaciones de peligro
Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]			
No. Índice : 007-030-00-3	> 56 - ≤ 61	Ox. Liq.3	H272
No. CAS : 7697-37-2		Met. Corr.1	H290
No. CE : 231-714-2		Acute Tox.3 Inhalación	H331
Nº Reg. : 01-2119487297-23-xxxx		Skin Corr.1A	H314
REACH UE		Eye Dam.1	H318
		los límites de concentración específicos	EUH071
		Skin Corr. 1A; H314	
		≥ 20 %	
		Skin Corr. 1B; H314	
		5 - < 20 %	
		Ox. Liq. 3; H272	
		≥ 65 %	
		Estimación de la toxicidad aguda	
		Toxicidad aguda por inhalación (vapor): 2,65 mg/l	
		Note B	

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16. Para consultar el texto completo de las Notas mencionadas en esta Sección, consulte la Sección 16.

ACIDO NITRICO TECNICO

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- || Recomendaciones generales : Quítese inmediatamente la ropa contaminada.
- || Si es inhalado : En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima de la zona contaminada y mantenerla en reposo. En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial. No practicar respiración artificial boca a boca o boca a nariz. Usar instrumentos/aparatos adecuados. Llame inmediatamente al médico.
- || En caso de contacto con la piel : Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante. Llame inmediatamente al médico.
- || En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Consultar lo antes posible con un oftalmólogo. Acudir si es posible a una clínica oftalmológica.
- || Por ingestión : Lavar la boca con agua y después beber agua abundante. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. No provocar el vómito. Llame inmediatamente al médico.
- || Protección de socorristas : Los socorristas deben poner atención en su protección personal y llevar la vestimenta de protección recomendada

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- || Síntomas : Ver la Sección 11 para obtener información más detallada sobre los efectos de salud y síntomas.
- || Efectos : Extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos. Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago. Ver la Sección 11 para obtener información más detallada sobre los efectos de salud y 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 : Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo

ACIDO NITRICO TECNICO

|| apropiados : seco o dióxido de carbono.
 || Medios de extinción no : Chorro de agua de gran volumen
 || apropiados

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

|| Peligros específicos en la : La sustancia no arde por sí misma, pero en contacto con
 || lucha contra incendios : combustibles aumenta el riesgo de fuego y puede avivar
 : sustancialmente cualquier fuego existente.
 || Productos de combustión : Óxidos de nitrógeno (NOx), Es posible la formación de humos
 || peligrosos : cáusticos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

|| Equipo de protección : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio
 || especial para el personal : autónomo. Llevar una protección para el cuerpo apropiada
 || de lucha contra incendios : (traje de protección completo)
 || Métodos específicos de : Sofocar el humo con agua pulverizada.
 || extinción :
 || Consejos adicionales : Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con
 : agua pulverizada. El agua de extinción debe recogerse por
 : separado, no debe penetrar en el alcantarillado.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

|| Precauciones personales : Mantener alejado de personas sin protección. Utilícese equipo
 || : de protección individual. Asegúrese una ventilación
 : apropiada. Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar
 : vapores o niebla de pulverización. Llevar equipo de
 : protección respiratoria.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

|| Precauciones relativas al : No verter en aguas superficiales o en el sistema de
 || medio ambiente : alcantarillado. Evitar la penetración en el subsuelo. Si el
 : producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a
 : las autoridades respectivas. En caso de infiltraciones en el
 : suelo, avisar a las autoridades.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

|| Métodos y material de : Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante
 || contención y de limpieza : de ácidos, aglutinante universal). Guardar en contenedores
 : apropiados y cerrados para su eliminación. El producto puede
 : formar gases nitrosos espontáneamente, por contacto con
 : bases, sustancias orgánicas o metal. Este proceso se puede
 : acelerar por incremento de la fase límite. Las operaciones de
 : limpieza se deben llevar a cabo usando protección
 : respiratoria. La compatibilidad con material absorbente se
 : debe probar previamente.

|| Otros datos : Tratar el material recuperado como está descrito en la

ACIDO NITRICO TECNICO

II sección "Consideraciones de eliminación".

6.4. Referencia a otras secciones

- || Ver sección 1 para información de contacto en caso de emergencia.
- || Ver sección 8 para información sobre equipo de protección personal.
- || Ver sección 13 para información sobre tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

- || Consejos para una manipulación segura : Manténgase el recipiente bien cerrado. Asegúrese una ventilación apropiada. Utilícese equipo de protección individual. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar vapores o niebla de pulverización. Utilizar un aparato respiratorio con un filtro apropiado si se despiden vapores o aerosoles. Las fuentes lava-ojos de emergencia y las duchas de seguridad deben estar situadas en la proximidad inmediata.
- || Medidas de higiene : Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. Quitarse toda la ropa contaminada inmediatamente.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- || Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Almacenar en el envase original. Guardar en una zona equipada con un pavimento resistente a los ácidos. Materiales adecuados para los contenedores: Acero inoxidable; Cloruro de polivinilo; vidrio; PTFE; Materiales inadecuados para los contenedores: Cobre; Cinc; Latón; Acero al carbono; Polipropileno
- || Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio. El producto no es inflamable.
- || Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento : Almacénese perfectamente cerrado en un lugar seco y fresco. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado.
- || Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.3. Usos específicos finales

- Usos específicos : No hay información disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

ACIDO NITRICO TECNICO

8.1. Parámetros de control

Componente:	Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]	No. CAS 7697-37-2
Nivel sin efecto derivado (DNEL)/Nivel con efecto mínimo derivado (DMEL)		

DNEL	Trabajadores, Efecto locales - a largo plazo, Inhalación	: 2,6 mg/m3
DNEL	Trabajadores, Efecto local - agudo, Inhalación	: 2,6 mg/m3
DNEL	Consumidores, Efecto locales - a largo plazo, Inhalación	: 1,3 mg/m3
DNEL	Consumidores, Efecto local - agudo, Inhalación	: 1,3 mg/m3

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

No se ha determinado ningún valor de PNEC. :

Otros valores límites de exposición profesional

España. Límites de Exposición Ocupacional, Límite de exposición a corto plazo (STEL):
1 ppm, 2,6 mg/m3

UE. Valores límite de exposición indicativos en las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/EU, Límite de Exposición a Corto Plazo (LECP):
1 ppm, 2,6 mg/m3
Indicativo

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

Protección personal

Protección respiratoria

Consejos : En caso de exposición breve o baja concentración usar aparatos respiratorios con filtro.
Protección respiratoria cumpliendo con EN141.
Tipo de Filtro recomendado:E
Filtro de combinación:B-P2
En caso de una exposición intensa o larga usar aparato respiratorio autónomo.

ACIDO NITRICO TECNICO

Protección de las manos

Consejos	:	Guantes de protección cumpliendo con la EN 374. Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. Los guantes de protección deben ser reemplazados a los primeros signos de deterioro.
Material	:	Goma Natural
Tiempo de penetración	:	> 480 min
Espesor del guante	:	0,5 mm

Material	:	policloropreno
Tiempo de penetración	:	> 480 min
Espesor del guante	:	0,5 mm

Material	:	goma butílica
Tiempo de penetración	:	> 480 min
Espesor del guante	:	0,5 mm

Material	:	Caucho fluorado
Tiempo de penetración	:	> 480 min
Espesor del guante	:	0,4 mm

Material	:	Cloruro de polivinilo
Tiempo de penetración	:	> 480 min
Espesor del guante	:	0,5 mm

Protección de los ojos

Consejos	:	Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166 Pantalla facial
----------	---	---

Protección de la piel y del cuerpo

Consejos	:	Indumentaria impermeable Delantal resistente a productos químicos
----------	---	--

Controles de exposición medioambiental

Recomendaciones	:	No verter en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado.
-----------------	---	---

ACIDO NITRICO TECNICO

<div style="border-left: 2px solid black; border-right: 2px solid black; height: 100%;"></div>	<p>generales</p>	<p>Evitar la penetración en el subsuelo. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.</p>
--	------------------	---

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<div style="border-left: 2px solid black; border-right: 2px solid black; height: 100%;"></div>	<p>Forma</p>	<p>: líquido</p>
<p>Estado físico</p>	<p>: líquido</p>	
<p>Color</p>	<p>: incoloro</p>	
<p>Olor</p>	<p>: acre</p>	
<p>Umbral olfativo</p>	<p>: 0,29 ppm</p>	
<p>Punto/Rango de congelación</p>	<p>: < 1 °C (1013 hPa)</p>	
<p>Punto /intervalo de ebullición</p>	<p>: > 100 °C (1013 hPa)</p>	
<p>Inflamabilidad (sólido, gas)</p>	<p>: El producto es un líquido, ver sección 9.2. Observaciones: No inflamable</p>	
<p>Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior</p>	<p>: No aplicable</p>	
<p>Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior</p>	<p>: No aplicable</p>	
<p>Punto de inflamación</p>	<p>: No aplicable</p>	
<p>Temperatura de auto-inflamación</p>	<p>: No aplicable</p>	
<p>Temperatura de descomposición</p>	<p>: 83 °C</p>	
<p>Temperatura de descomposición autoacelerada (TDAA / SADT)</p>	<p>: Sin datos disponibles</p>	
<div style="border-left: 2px solid black; border-right: 2px solid black; height: 100%;"></div>	<p>pH</p>	<p>: -1,2 - -1,0 Concentración: 100 % Método: (calculado)</p>
<div style="border-left: 2px solid black; border-right: 2px solid black; height: 100%;"></div>	<p>Viscosidad</p>	
<div style="border-left: 2px solid black; border-right: 2px solid black; height: 100%;"></div>	<p>Viscosidad, dinámica</p>	<p>: 0,75 mPa.s (25 °C) para la sustancia pura</p>

ACIDO NITRICO TECNICO

Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Tiempo de escorrientía	:	Sin datos disponibles
Solubilidad(es)		
Solubilidad en agua	:	> 500 g/l (20 °C)
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles
Velocidad de disolución	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Este producto es una sustancia inorgánica.
Estabilidad de la dispersión	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	64 hPa (20 °C) basado en la sustancia pura.
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	aprox. 1,3 - 1,4 g/cm ³ (20 °C)
Densidad aparente	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	:	Sin datos disponibles
Características de las partículas		Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Explosivos	:	El producto no es explosivo.
Inflamabilidad (líquidos)	:	No quemará Observaciones: No inflamable
Peso molecular	:	63,01 g/mol

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Consejos	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
----------	---	--

10.2. Estabilidad química

Consejos	:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas. Se descompone cuando se expone a la luz.
----------	---	--

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

ACIDO NITRICO TECNICO

|| Reacciones peligrosas : Corrosivo en contacto con metales Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

10.4. Condiciones que deben evitarse

|| Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.Exposición a la luz.
 || Descomposición térmica : 83 °C

10.5. Materiales incompatibles

|| Materias que deben evitarse : Agentes reductores, Metales, Alcoholes, Cloratos, Acero al carbono, Ácido crómico, Cobre, Álcalis, Materia orgánica, Metales en polvo, Cloruros

10.6. Productos de descomposición peligrosos

|| Productos de descomposición peligrosos : El producto puede liberar o formar óxidos nitrosos (NOx) espontáneamente, por contacto con álcalis, sustancias orgánicas o metales en caso de fuego. La combustión produce humos cáusticos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Datos para el producto

Toxicidad aguda

Oral

|| Sin datos disponibles

Inhalación

|| Estimación de la toxicidad aguda : 4,34 - 4,73 mg/l (4 h; vapor) (Método de cálculo)Clasificado según el método de cálculo según CLP.

Cutáneo

|| Sin datos disponibles

Irritación

Piel

|| Resultado : Clasificado según el método de cálculo según CLP.

Ojos

|| Resultado : Clasificado según el método de cálculo según CLP.

Sensibilización

ACIDO NITRICO TECNICO

|| Resultado : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Efectos CMR

Propiedades CMR

|| Carcinogenicidad : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.
 || Mutagenicidad : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.
 || Toxicidad para la reproducción : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Toxicidad específica de órganos

Exposición única

|| Observaciones : Sin datos disponibles

Exposición repetida

|| Observaciones : Sin datos disponibles

Otras propiedades tóxicas

Toxicidad por dosis repetidas

|| ; Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

|| Sin datos disponibles,

Componente:	Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]	No. CAS 7697-37-2
--------------------	-------------------------------------	--------------------------

Toxicidad aguda

Oral

|| La toxicidad del producto se determina por su corrosividad.

Inhalación

|| CL50 : > 2,65 mg/l (Rata, machos y hembras; 4 h; vapor) (Directrices de ensayo 403 del OECD) Corrosivo para las vías respiratorias.
 || Estimación de la toxicidad aguda : 2,65 mg/l (vapor) (Estimación de la toxicidad aguda de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1272/2008)

Cutáneo

|| La toxicidad del producto se determina por su corrosividad.

ACIDO NITRICO TECNICO

Irritación

Piel

|| Resultado : La clasificación como corrosivo se debe a $\text{pH} \leq 2$.

Ojos

|| Resultado : La clasificación como corrosivo se debe a $\text{pH} \leq 2$.

Sensibilización

|| Resultado : Esta sustancia es corrosiva y por lo tanto no ha sido probada.

Efectos CMR

Propiedades CMR

|| Carcinogenicidad : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
 || Mutagenicidad : Las pruebas in vitro no mostraron efectos mutágenos
 Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos
 || Toxicidad para la reproducción : Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.

Genotoxicidad in vitro

|| Resultado : negativo (Ensayo de mutación inversa bacteriana; Salmonella typhimurium; con o sin activación metabólica) (Directrices de ensayo 471 del OECD)
 negativo (Prueba de aberración cromosomal in vitro; Linfócitos humanos; con o sin activación metabólica) (Directrices de ensayo 473 del OECD)
 negativo (Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero; células de linfoma de ratón; con o sin activación metabólica) (Directrices de ensayo 476 del OECD)

Genotoxicidad in vivo

|| Resultado : negativo (ensayo in vivo; Ratón, macho; Médula) (Oral;) (No se siguió ninguna directriz) Extrapolación (analogía)

Teratogenicidad

|| NOAEL : $\geq 1.500 \text{ mg/kg pc/día}$
 Materno
 || NOAEL : $\geq 1.500 \text{ mg/kg pc/día}$
 Desarrollo
 (Rata)(Oral)(Directrices de ensayo 422 del OECD) Extrapolación

ACIDO NITRICO TECNICO

|| (analogía)

Toxicidad para la reproducción

|| NOAEL : ≥ 1.500 mg/kg pc/día
 || Padre NOAEL : ≥ 1.500 mg/kg pc/día
 || F1
 (Estudio combinado de toxicidad por dosis repetidas con el ensayo de detección de toxicidad reproductora/de desarrollo; Rata, machos y hembras)(Oral)(Directrices de ensayo 422 del OECD) Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad. Extrapolación (analogía)

Toxicidad específica de órganos

Exposición única

Observaciones : Sin datos disponibles

Exposición repetida

Observaciones : Sin datos disponibles

Otras propiedades tóxicas

Toxicidad por dosis repetidas

|| NOAEL : 1500 mg/kg pc/día
 || (Rata, machos y hembras)(Oral; 28 Días) (Directrices de ensayo 422 del OECD)

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles,

11.2. Información relativa a otros peligros

Datos para el producto

Propiedades de alteración endocrina

|| Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Componente: Ácido nítrico...% [C \leq 70 %] **No. CAS 7697-37-2**

ACIDO NITRICO TECNICO

Propiedades de alteración endocrina

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Componente:	Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]	No. CAS 7697-37-2
--------------------	-------------------------------------	--------------------------

Toxicidad aguda

Pez

CL50 : 12,5 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada); 96 h) (Ensayo estático; Bibliografía)Efectos nocivos en organismos acuáticos debido al cambio de pH.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE50 : 4,6 mg/l (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua); 48 h) (Ensayo semiestático; Bibliografía)Efectos nocivos en organismos acuáticos debido al cambio de pH.

alga

: Sin datos disponibles

12.2. Persistencia y degradabilidad

Componente:	Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]	No. CAS 7697-37-2
--------------------	-------------------------------------	--------------------------

Persistencia y degradabilidad

Persistencia

Resultado : Sin datos disponibles

Biodegradabilidad

Resultado : Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

ACIDO NITRICO TECNICO

12.3. Potencial de bioacumulación

Componente:	Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]	No. CAS 7697-37-2
Bioacumulación		

|| Resultado : No aplicable
Compuesto inorgánico

12.4. Movilidad en el suelo

Componente:	Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]	No. CAS 7697-37-2
Movilidad		

|| Agua : Buena solubilidad en agua.
|| Aire : Volátil.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Datos para el producto		
Resultados de la valoración PBT y mPmB		

|| Resultado : Los criterios PBT o vPvB del anexo XIII del Reglamento REACH no aplican a sustancias inorgánicas.

Componente:	Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]	No. CAS 7697-37-2
Resultados de la valoración PBT y mPmB		

|| Resultado : Los criterios PBT o vPvB del anexo XIII del Reglamento REACH no aplican a sustancias inorgánicas.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Datos para el producto		
-------------------------------	--	--

|| Potencial de alteración endocrina : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Componente:	Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]	No. CAS 7697-37-2
--------------------	-------------------------------------	--------------------------

|| Potencial de alteración endocrina : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE)

ACIDO NITRICO TECNICO

2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7. Otros efectos adversos

Componente:	Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]	No. CAS 7697-37-2
Información ecológica complementaria		

Resultado : Efectos nocivos en organismos acuáticos debido al cambio de pH. No verter en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado. Evitar la penetración en el subsuelo.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : La eliminación con los desechos normales no está permitida. Una eliminación especial es exigida de acuerdo con las reglamentaciones locales. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Dirigirse a los servicios de eliminación de residuos. Este producto debe ser eliminado o recuperado de acuerdo a la Directiva 2008/98/E sobre residuos y sus posteriores modificaciones.

Envases contaminados : Vacie los envases contaminados de manera apropiada. Pueden ser reciclados tras una limpieza apropiada. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

Número de Catálogo Europeo de Desechos : La asignación del código según la Lista Europea de Residuos se realizará en función del uso que se haga del producto.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1. Número ONU o número ID

2031

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR : ÁCIDO NITRICO
RID : ÁCIDO NITRICO
IMDG : NITRIC ACID

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR-Clase : 8
(Etiquetas; Código de clasificación; Número de identificación de peligro; Código de restricciones en túneles)
8; C1; 80; (E)

ACIDO NITRICO TECNICO

RID-Clase (Etiquetas; Código de clasificación; Número de identificación de peligro)	: 8 8; C1; 80
IMDG-Clase (Etiquetas; EmS)	: 8 8; F-A, S-B

14.4. Grupo de embalaje

ADR	: II
RID	: II
IMDG	: II

14.5. Peligros para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente de acuerdo al ADR	: no
Peligroso para el medio ambiente de acuerdo a RID	: no
Contaminante marino de acuerdo a IMDG	: no

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable al producto suministrado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Datos para el producto

Restringido (anexo I) y notificable (anexo II), Reglamento (UE) 2019/1148 de precursores de explosivos.	: ; Precursores de explosivos restringidos: La adquisición, introducción, posesión o uso de este producto por parte del público en general está restringida por el Reglamento (UE) 2019/1148. Todas las transacciones sospechosas y las desapariciones y robos importantes deben informarse al punto de contacto nacional pertinente. Consulte https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf
UE.REACH, Anexo XVII, Restricciones a la comercialización y uso (Reglamento 1907/2006/CE)	: Punto nº: , 3; Repertoriado Punto nº: , 75; Repertoriado

ACIDO NITRICO TECNICO

UE. La Directiva 2012/18 / UE (SEVESO III) anexo I : Requisitos de nivel inferior: 50 toneladas; Parte 1: Categorías de sustancias peligrosas; H2: Toxicidad aguda (Categoría 2, todas las vías de exposición; Categoría 3, inhalación)
 Requisitos de nivel superior: 200 toneladas; Parte 1: Categorías de sustancias peligrosas; H2: Toxicidad aguda (Categoría 2, todas las vías de exposición; Categoría 3, inhalación)

Otras regulaciones : La sustancia/mezcla está sujeta a las obligaciones establecidas en la Ley 8/2017 y en el Reglamento 98/2013.

Otras regulaciones : Directiva 2004/35/EC sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.
 Portugal: Decreto-ley No. 147/2008 que establece el régimen jurídico de responsabilidades por daños medioambientales.

Componente:	Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]	No. CAS 7697-37-2
-------------	------------------------------	-------------------

UE. Reglamento UE nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos : ; A la sustancia/mezcla no le aplica esta normativa.

Restringido (anexo I) y notificable (anexo II), Reglamento (UE) 2019/1148 de precursores de explosivos. : Valor límite: 3 %; Anexo I: Precursores de explosivos restringidos.
 Valor límite superior para la licencia: 10 %; Anexo I: Precursores de explosivos restringidos.

Reglamento (CE) 428/2009 del Consejo sobre el control de las exportaciones de productos y tecnología de doble uso, Anexo I, Categoría 1C : Sección: , 1C111a3; Especificaciones adicionales aplicables; ver texto completo para más detalles.; Repertoriado

UE.REACH, Anexo XVII, Restricciones a la comercialización y uso (Reglamento 1907/2006/CE) : Punto nº: , 3; Repertoriado
 Punto nº: , 75; Repertoriado

ACIDO NITRICO TECNICO

UE. La Directiva 2012/18 : Requisitos de nivel inferior: 50 toneladas; Parte 1: Categorías de sustancias peligrosas; H2: Toxicidad aguda (Categoría 2, todas las vías de exposición; Categoría 3, inhalación)
 / UE (SEVESO III) anexo I Requisitos de nivel superior: 200 toneladas; Parte 1: Categorías de sustancias peligrosas; H2: Toxicidad aguda (Categoría 2, todas las vías de exposición; Categoría 3, inhalación)
 Requisitos de nivel inferior: 50 toneladas; Parte 1: Categorías de sustancias peligrosas; P8: Líquidos y sólidos comburentes, Categoría 1, 2 o 3
 Requisitos de nivel superior: 200 toneladas; Parte 1: Categorías de sustancias peligrosas; P8: Líquidos y sólidos comburentes, Categoría 1, 2 o 3

Estatuto de notificación

Ácido nítrico...% [C ≤ 70 %]:

Lista Reguladora	Notificación	Número de notificación
EINECS	SI	231-714-2
DSL	SI	
KECI (KR)	SI	97-1-246
KECI (KR)	SI	KE-25911
ENCS (JP)	SI	(1)-394
ISHL (JP)	SI	(1)-394
NZIOC	SI	HSR001515
IECSC	SI	
ONT INV	SI	
INSQ	SI	
TCSI	SI	
PICCS (PH)	SI	
TSCA	SI	
VN INV L	SI	
TH INV	SI	55-1-05988
TH INV	SI	2808.00
AU AIICL	SI	

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.

ACIDO NITRICO TECNICO

H331 Tóxico en caso de inhalación.

Texto íntegro de las Notas a que se refiere el apartado 3.

Note B Ciertas sustancias (ácidos, bases, etc.) se comercializan en forma de disoluciones acuosas en distintas concentraciones y, por ello, necesitan una clasificación y un etiquetado diferentes, pues los peligros que presentan varían en función de las distintas concentraciones. En la parte 3, las entradas con la nota B tienen una denominación general del tipo: "ácido nítrico ...%". En este caso, el fabricante deberá indicar en la etiqueta la concentración de la disolución en porcentaje. La concentración en porcentaje se entenderá siempre como peso/peso, excepto si explícitamente se especifica otra cosa.

Abreviaturas y acrónimos

AU AIICL	Australia. Lista de la Ley de Productos Químicos Industriales
FBC	factor de bioconcentración
DBO	demanda bioquímica de oxígeno
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	clasificación, etiquetado y envasado
CMR	carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción
DQO	demanda química de oxígeno
DNEL	nivel sin efecto derivado
DSL	Canadá. Ley de Protección Ambiental, Lista de Sustancias Domésticas.
EINECS	Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas
ELINCS	Lista europea de sustancias químicas notificadas
ENCS (JP)	Japón. Lista de leyes de Kashin-Hou
SGA	Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
IECSC	China. Inventario de Sustancias Químicas Existentes.
INSQ	Méjico. Inventario Nacional de Sustancias Químicas.
ISHL (JP)	Japón. Inventario de Seguridad y Salud Industrial.
KECI (KR)	Corea. Inventario de productos químicos existentes.
CL50	concentración letal media
LOAEC	concentración más baja con efecto adverso observado
LOAEL	nivel más bajo con efecto adverso observado
LOEL	nivel con efecto mínimo observado
NDSL	Canadá. Ley de Protección Ambiental. Lista de sustancias no domésticas.
NLP	ex-polímero
NOAEC	concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	nivel sin efecto adverso observado

ACIDO NITRICO TECNICO

NOEC	concentración sin efecto observado
NOEL	nivel sin efecto observado
NZIOC	Nueva Zelanda. Inventario de Productos Químicos.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
LEP	valor límite de exposición profesional
ONT INV	Canadá. Lista de Inventario de Ontario.
PBT	persistente, bioacumulable y tóxico
PHARM (JP)	Japón. Lista de Farmacopeas.
PICCS (PH)	Filipinas. Inventario de Productos Químicos y Sustancias Químicas.
PNEC	concentración prevista sin efecto
Nº autor. REACH	Número de autorización REACH
REACH AuthAppC. No.	Número de consulta de solicitud de autorización REACH
Nº autor. UK REACH	Número de autorización UK REACH
UK REACH AuthAppC. No.	Número de consulta de solicitud de autorización UK REACH
UK REACH-Reg.No	UK REACH Registration Number
STOT	toxicidad específica para determinados órganos
SVHC	sustancia extremadamente preocupante
TCSI	Taiwan. Inventario de Productos Químicos Existentes.
TH INV	Tailandia. Inventario de Productos Químicos Existentes de la FDA.
TSCA	EEUU. Ley de Control de Sustancias Tóxicas.
UVCB	sustancia de composición desconocida o variable, productos de reacción compleja y materiales biológicos
VN INVL	Vietnam. Inventario Químico Nacional.
mPmB	muy persistente y muy bioacumulable

Otros datos

Las principales referencias bibliográficas y las fuentes de datos. : Información de proveedor y datos de la "Base de datos de sustancias registradas" de la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) fueron empleados para elaborar esta ficha de datos de seguridad.

Métodos usados para la clasificación : La clasificación para la salud humana, peligros físicos y químicos y peligros medioambientales se derivan de una combinación de métodos de cálculo y de datos de análisis si están disponibles.

Indicaciones para formación : Los trabajadores tienen que ser formados regularmente en la manipulación segura de los productos, en base a la información proporcionada en la hoja de datos de seguridad y en las condiciones locales del lugar de trabajo. Deben cumplirse las normativas nacionales de formación de los trabajadores en manipulación de materias peligrosas.

|| Otra información : || La información proporcionada en esta hoja de datos de seguridad es correcta según nuestros conocimientos en la fecha de su revisión. La información dada sólo

ACIDO NITRICO TECNICO

describe los productos con respecto a disposiciones de seguridad y no debe ser considerada como una garantía o especificación de la calidad, ni constituye una relación legal. La información contenida en esta hoja de datos de seguridad aplica solamente al material específico señalado y puede no ser válida si es utilizado en combinación con otros productos o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto.

|| Indica la sección actualizada.

ACIDO NITRICO TECNICO

Nº	Título breve	Nº autor. REACH/ REACH Auth AppC. No.	Grupo de usuario principal (SU)	Sector de uso (SU)	Categoría del producto (PC)	Categoría de proceso (PROC)	Categoría de liberación ambiental (ERC)	Categoría de artículo (AC)	Especificación
1	Fabricación de la sustancia	NA	3	8, 9, 10, 16, 24	14, 15, 19, 20, 21, 33, 35	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1	NA	ES0004590
2	Formulación y (re)condicionamiento de sustancias y mezclas	NA	3	NA	12, 14, 15, 35	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES19711
3	Uso industrial	NA	3	4, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16	14, 15, 20, 35, 37	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15	4, 6b	NA	ES19732
4	Uso profesional	NA	22	4, 15, 16, 19, 23	12, 14, 15, 20, 21, 35	1, 2, 3, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19	8b, 8e	NA	ES0004673
5	Uso como intermedio	NA	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	6a	NA	ES19729

ACIDO NITRICO TECNICO

1. Título breve del escenario de exposición 1: Fabricación de la sustancia

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) SU9: Fabricación de productos químicos finos SU 10: Formulación SU16: Fabricación de equipos informáticos, material electrónico y óptico y equipos eléctricos SU24: Investigación y desarrollo científicos
Categoría de productos químicos	PC14: Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis PC15: Productos de tratamiento de superficies no metálicas PC19: Sustancias intermedias PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC21: Productos químicos de laboratorio PC33: Semiconductores PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC1: Fabricación de sustancias
Actividad	Nota: este escenario de exposición es relevante únicamente para un uso apropiado de acuerdo con el grado de calidad de la sustancia dada.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre concentraciones hasta el 70%
------------------------------	---	------------------------------------

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre concentraciones hasta el 70%
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	61 hPa
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	8 h
	Frecuencia de uso	5 días / semana

ACIDO NITRICO TECNICO

Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Drenar o eliminar la sustancia del equipo antes de la interrupción o mantenimiento. Limpiar la contaminación/los derrames tan pronto como ocurran. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora) Automatizar la actividad siempre que sea posible.
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Controlar cualquier exposición potencial empleando medidas tales como sistemas confinados o encerrados, instalaciones adecuadamente diseñadas y mantenidas, y un buen estándar de ventilación general. Drenar los sistemas y las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Drenar y enjuagar los equipos donde sea posible antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: Asegurarse de que el personal pertinente está informado de la naturaleza de la exposición y al tanto de las actuaciones básicas para minimizar exposiciones; asegurarse de que haya disponibles equipos de protección personal apropiados; recoger los vertidos y eliminar los residuos conforme a los requisitos normativos; monitorizar la efectividad de las medidas de control; considerar la necesidad de vigilancia de la salud; identificar e implantar acciones correctivas. Los trabajadores tienen que ser formados regularmente en la manipulación segura de los productos, en base a la información proporcionada en la hoja de datos de seguridad y en las condiciones locales del lugar de trabajo. Deben cumplirse las normativas nacionales de formación de los trabajadores en manipulación de materias peligrosas. Elimine los residuos de conformidad con la legislación ambiental. Reducir al mínimo el número de personal expuesto. Se requieren unas medidas generales de higiene ocupacional para garantizar que la manipulación de la sustancia sea segura.
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Usar ropa protectora adecuada, guantes y protección para ojos/cara. En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro apropiado.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

No se ha realizado evaluación de la exposición ni caracterización del riesgo para el medio ambiente al no haberse identificado ningún peligro ambiental.

Trabajadores

No se espera que las exposiciones previstas excedan los límites aplicables si se implementan las condiciones operativas y las medidas de gestión del riesgo dadas en la sección 2. Evaluación cualitativa. Si se tienen en cuenta las medidas de reducción del riesgo, no se espera exposición dérmica.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

No se espera que el producto dañe el medio ambiente si se usa según las instrucciones
La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.
Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

ACIDO NITRICO TECNICO

1. Título breve del escenario de exposición 2: Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categoría de productos químicos	PC12: Fertilizantes PC14: Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis PC15: Productos de tratamiento de superficies no metálicas PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC2: Formulación de preparados
Actividad	Nota: este escenario de exposición es relevante únicamente para un uso apropiado de acuerdo con el grado de calidad de la sustancia dada.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre concentraciones hasta el 70%
------------------------------	---	------------------------------------

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC1, PROC2, PROC2, PROC3, PROC3, PROC4, PROC4, PROC8a, PROC5, PROC8b, PROC8a, PROC9, PROC8b, PROC15, PROC9, PROC15

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre concentraciones hasta el 70%
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	61 hPa
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	8 h
	Frecuencia de uso	5 días / semana
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Drenar o eliminar la sustancia del equipo antes de la interrupción o mantenimiento. Limpiar la contaminación/los derrames tan pronto como ocurran. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire	

ACIDO NITRICO TECNICO

	<p>por hora) Automatizar la actividad siempre que sea posible.</p>
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	<p>Controlar cualquier exposición potencial empleando medidas tales como sistemas confinados o encerrados, instalaciones adecuadamente diseñadas y mantenidas, y un buen estándar de ventilación general. Drenar los sistemas y las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Drenar y enjuagar los equipos donde sea posible antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: Asegurarse de que el personal pertinente está informado de la naturaleza de la exposición y al tanto de las actuaciones básicas para minimizar exposiciones; asegurarse de que haya disponibles equipos de protección personal apropiados; recoger los vertidos y eliminar los residuos conforme a los requisitos normativos; monitorizar la efectividad de las medidas de control; considerar la necesidad de vigilancia de la salud; identificar e implantar acciones correctivas.</p> <p>Los trabajadores tienen que ser formados regularmente en la manipulación segura de los productos, en base a la información proporcionada en la hoja de datos de seguridad y en las condiciones locales del lugar de trabajo. Deben cumplirse las normativas nacionales de formación de los trabajadores en manipulación de materias peligrosas.</p> <p>Elimine los residuos de conformidad con la legislación ambiental.</p> <p>Reducir al mínimo el número de personal expuesto.</p> <p>Se requieren unas medidas generales de higiene ocupacional para garantizar que la manipulación de la sustancia sea segura.</p>
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	<p>Usar ropa protectora adecuada, guantes y protección para ojos/cara.</p> <p>En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro apropiado.</p>

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

No se ha realizado evaluación de la exposición ni caracterización del riesgo para el medio ambiente al no haberse identificado ningún peligro ambiental.

Trabajadores

No se espera que las exposiciones previstas excedan los límites aplicables si se implementan las condiciones operativas y las medidas de gestión del riesgo dadas en la sección 2. Evaluación cualitativa. Si se tienen en cuenta las medidas de reducción del riesgo, no se espera exposición dérmica.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

No se espera que el producto dañe el medio ambiente si se usa según las instrucciones. La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

ACIDO NITRICO TECNICO

1. Título breve del escenario de exposición 3: Uso industrial

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU4: Industrias de la alimentación SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) SU9: Fabricación de productos químicos finos SU 10: Formulación SU12: Fabricación de productos plásticos, incluidas la composición y conversión SU14: Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones SU15: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos SU16: Fabricación de equipos informáticos, material electrónico y óptico y equipos eléctricos
Categoría de productos químicos	PC14: Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis PC15: Productos de tratamiento de superficies no metálicas PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) PC37: Productos químicos para tratamiento del agua
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) PROC7: Pulverización industrial PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6b

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre concentraciones hasta el 70%
------------------------------	---	------------------------------------

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre concentraciones hasta el 70%
	Forma física (en el momento del uso)	líquido

ACIDO NITRICO TECNICO

	Presión de vapor	61 hPa
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	8 h
	Frecuencia de uso	5 días / semana
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	<p>Drenar o eliminar la sustancia del equipo antes de la interrupción o mantenimiento.</p> <p>Limpiar la contaminación/los derrames tan pronto como ocurran.</p> <p>Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)</p> <p>Automatizar la actividad siempre que sea posible.</p>	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	<p>Controlar cualquier exposición potencial empleando medidas tales como sistemas confinados o encerrados, instalaciones adecuadamente diseñadas y mantenidas, y un buen estándar de ventilación general. Drenar los sistemas y las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Drenar y enjuagar los equipos donde sea posible antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: Asegurarse de que el personal pertinente está informado de la naturaleza de la exposición y al tanto de las actuaciones básicas para minimizar exposiciones; asegurarse de que haya disponibles equipos de protección personal apropiados; recoger los vertidos y eliminar los residuos conforme a los requisitos normativos; monitorizar la efectividad de las medidas de control; considerar la necesidad de vigilancia de la salud; identificar e implantar acciones correctivas.</p> <p>Los trabajadores tienen que ser formados regularmente en la manipulación segura de los productos, en base a la información proporcionada en la hoja de datos de seguridad y en las condiciones locales del lugar de trabajo. Deben cumplirse las normativas nacionales de formación de los trabajadores en manipulación de materias peligrosas.</p> <p>Elimine los residuos de conformidad con la legislación ambiental.</p> <p>Reducir al mínimo el número de personal expuesto.</p> <p>Se requieren unas medidas generales de higiene ocupacional para garantizar que la manipulación de la sustancia sea segura.</p>	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Usar ropa protectora adecuada, guantes y protección para ojos/cara.	
	En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro apropiado.	

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

No se ha realizado evaluación de la exposición ni caracterización del riesgo para el medio ambiente al no haberse identificado ningún peligro ambiental.

Trabajadores

No se espera que las exposiciones previstas excedan los límites aplicables si se implementan las condiciones operativas y las medidas de gestión del riesgo dadas en la sección 2. Evaluación cualitativa. Si se tienen en cuenta las medidas de reducción del riesgo, no se espera exposición dérmica.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

No se espera que el producto dañe el medio ambiente si se usa según las instrucciones

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los

ACIDO NITRICO TECNICO

usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

ACIDO NITRICO TECNICO

1. Título breve del escenario de exposición 4: Uso profesional

Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Sectores de uso final	SU4: Industrias de la alimentación SU15: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos SU16: Fabricación de equipos informáticos, material electrónico y óptico y equipos eléctricos SU19: Construcción de edificios y obras de construcción SU23: Valorización
Categoría de productos químicos	PC12: Fertilizantes PC14: Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis PC15: Productos de tratamiento de superficies no metálicas PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC21: Productos químicos de laboratorio PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC11: Pulverización no industrial PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15: Uso como reactivo de laboratorio PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
Actividad	Nota: este escenario de exposición es relevante únicamente para un uso apropiado de acuerdo con el grado de calidad de la sustancia dada.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8b, ERC8e

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre concentraciones hasta el 70%
------------------------------	---	------------------------------------

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre concentraciones hasta el 70%
	Forma física (en el momento del uso)	líquido

ACIDO NITRICO TECNICO

	Presión de vapor	61 hPa
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	8 h
	Frecuencia de uso	5 días / semana
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Drenar o eliminar la sustancia del equipo antes de la interrupción o mantenimiento. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora) Recoja los derrames inmediatamente.	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de liberaciones. Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones. Asegúrese de que el sistema de ventilación tenga mantenimiento y sea probado regularmente. Garantizar la minimización de las fases manuales Elimine los residuos de conformidad con la legislación ambiental.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Llevar equipo de protección para los ojos/ la cara. Llevar equipo de protección respiratoria. Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también la contaminación a través de las manos. Usar ropa de protección resistente a los ácidos. Evítese el contacto con la piel. No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.	

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

No se ha realizado evaluación de la exposición ni caracterización del riesgo para el medio ambiente al no haberse identificado ningún peligro ambiental.

Trabajadores

Evaluación cualitativa cutánea. Si se tienen en cuenta las medidas de reducción del riesgo, no se espera exposición dérmica. No se espera que las exposiciones previstas excedan los límites aplicables si se implementan las condiciones operativas y las medidas de gestión del riesgo dadas en la sección 2.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

No se espera que el producto dañe el medio ambiente si se usa según las instrucciones
La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.
Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

ACIDO NITRICO TECNICO

1. Título breve del escenario de exposición 5: Uso como intermedio

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categorías de proceso	<p>PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable</p> <p>PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes</p> <p>PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p>PROC4: Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)</p> <p>PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</p>
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre concentraciones hasta el 70%
------------------------------	---	------------------------------------

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre concentraciones hasta el 70%
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	61 hPa
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	8 h
	Frecuencia de uso	5 días / semana
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	<p>Drenar o eliminar la sustancia del equipo antes de la interrupción o mantenimiento.</p> <p>Limpiar la contaminación/los derrames tan pronto como ocurran.</p> <p>Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)</p> <p>Automatizar la actividad siempre que sea posible.</p>	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	<p>Controlar cualquier exposición potencial empleando medidas tales como sistemas confinados o encerrados, instalaciones adecuadamente diseñadas y mantenidas, y un buen estándar de ventilación general. Drenar los sistemas y las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Drenar y enjuagar los equipos donde sea posible antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: Asegurarse de que el personal pertinente está informado de la naturaleza de la exposición y al tanto de las actuaciones básicas para minimizar exposiciones; asegurarse de que haya disponibles equipos de protección personal apropiados; recoger los vertidos y eliminar los</p>	

ACIDO NITRICO TECNICO

	<p>residuos conforme a los requisitos normativos; monitorizar la efectividad de las medidas de control; considerar la necesidad de vigilancia de la salud; identificar e implantar acciones correctivas.</p> <p>Los trabajadores tienen que ser formados regularmente en la manipulación segura de los productos, en base a la información proporcionada en la hoja de datos de seguridad y en las condiciones locales del lugar de trabajo. Deben cumplirse las normativas nacionales de formación de los trabajadores en manipulación de materias peligrosas.</p> <p>Elimine los residuos de conformidad con la legislación ambiental.</p> <p>Reducir al mínimo el número de personal expuesto.</p> <p>Se requieren unas medidas generales de higiene ocupacional para garantizar que la manipulación de la sustancia sea segura.</p>
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Usar ropa protectora adecuada, guantes y protección para ojos/cara.
	En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro apropiado.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

No se ha realizado evaluación de la exposición ni caracterización del riesgo para el medio ambiente al no haberse identificado ningún peligro ambiental.

Trabajadores

No se espera que las exposiciones previstas excedan los límites aplicables si se implementan las condiciones operativas y las medidas de gestión del riesgo dadas en la sección 2. Evaluación cualitativa. Si se tienen en cuenta las medidas de reducción del riesgo, no se espera exposición dérmica.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

No se espera que el producto dañe el medio ambiente si se usa según las instrucciones

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.