FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006

Fecha de revisión 17-mar-2024 **Número de Revisión** 3

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Descripción del producto: **Aluminum etchant**
Cat No. : **44581**

Identificador Único de Fórmula (UFI) **MTAH-G6JG-DX0E-FYER**

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

Uso recomendado Productos químicos de laboratorio.
Usos desaconsejados No hay información disponible

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

Empresa

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2
76870 Kandel
Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Dirección de correo electrónico begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701
Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99
Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC, EE.UU.** : 001-800-424-9300
Número de teléfono de **CHEMTREC, Europa** : 001-703-527-3887

CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA - Los servicios de información para casos de emergencia Servicio de Información Toxicológica - 91 562 04 20 (24h/365days)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008

Peligros físicos

Sustancias/mezclas corrosivas para los metales	Categoría 1 (H290)

Peligros para la salud

Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 1 B (H314)
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 1 (H318)

Peligros para el medio ambiente
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

2.2. Elementos de la etiqueta



Palabras de advertencia **Peligro**

Indicaciones de peligro
H290 - Puede ser corrosivo para los metales
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

Consejos de prudencia
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito
P305 + P351 + P338 - 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
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico
P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse

2.3. Otros peligros

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2. Mezclas

Componente	Nº CAS	Nº CE	Porcentaje en peso	CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008
Ácido fosfórico	7664-38-2	EEC No. 231-633-2	60.00	Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318)

Agua	7732-18-5	231-791-2	34.00	-
Ácido acético	64-19-7	200-580-7	3.50	Flam. Liq. 3 (H226) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318)
Ácido nítrico	7697-37-2	231-714-2	2.50	Ox. Liq. 3 (H272) Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) (EUH071)

Componente	Límites de concentración específicos (SCL)	Factor M	Notas de componentes
Ácido fosfórico	Skin Corr. 1B :: C>=25% Eye Irrit. 2 :: 10%<=C<25% Skin Irrit. 2 :: 10%<=C<25%	-	-
Ácido acético	Skin Corr. 1A (H314) :: C>=90% Skin Corr. 1B (H314) :: 25%<=C<90% Eye Irrit. 2 (H319) :: 10%<=C<25% Skin Irrit. 2 (H315) :: 10%<=C<25%	-	-
Ácido nítrico	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: 65%<=C<99% Acute Tox. 1 (inhal) :: C>=70% Acute Tox. 3 (inhal) :: 70%>C>=26.5% Acute Tox. 4 (inhal) :: 26.5%>C>=13.25% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20% Met. Corr. 1 :: C>=2% EUH071 :: C>=20%	-	-

Componente	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
Ácido nítrico	-	-	ATE = 2.65 mg/L (vapours)

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Consejo general Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención médica inmediata.

Contacto con los ojos Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.

Contacto con la piel Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Llamar inmediatamente a un médico.

Ingestión NO provocar el vómito. Limpiar la boca con agua. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Llamar inmediatamente a un médico.

Inhalación Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Alejarse de la fuente de exposición, tumbarse en el suelo. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación respiratoria apropiado. Llamar inmediatamente a un médico.

Equipo de protección para el personal de primeros auxilios Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la

contaminación.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estomago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación

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

Notas para el médico Tratar los síntomas.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados
Dióxido de carbono (CO2). Polvo(s). Agua pulverizada. En caso de incendio importante y en grandes cantidades: Evacuar la zona. Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión. Dióxido de carbono (CO_2), Producto químico seco, Arena seca, Espuma resistente al alcohol.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad
No hay información disponible.

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

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. El producto provoca quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas.

Productos de combustión peligrosos
Ninguna en condiciones normales de uso.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación.

6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente asistencia médica.

Medidas higiénicas
Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Area de sustancias corrosivas. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición
Lista fuente (s) **EU** - Directiva (UE) 2019/1831 de la Comisión de 24 de octubre de 2019 por la que se establece una quinta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Limites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

Componente	Unión Europea	Reino Unido	Francia	Bélgica	España
Ácido fosfórico	TWA: 1 mg/m³ (8h) STEL: 2 mg/m³ (15min)	STEL: 2 mg/m³ TWA: 1 mg/m³	TWA / VME: 0.2 ppm (8 heures). indicative limit TWA / VME: 1 mg/m³ (8 heures). indicative limit STEL / VLCT: 0.5 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 2 mg/m³. indicative limit	TWA: 1 mg/m³ 8 uren STEL: 2 mg/m³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 2 mg/m³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 1 mg/m³ (8 horas)
Ácido acético	TWA: 25 mg/m³ (8h) TWA: 10 ppm (8h) STEL: 50 mg/m³ (15min) STEL: 20 ppm (15min)	STEL: 37 mg/m³ STEL: 15 ppm TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m³	TWA / VME: 10 ppm (8 heures). TWA / VME: 25 mg/m³ (8 heures). STEL / VLCT: 20 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 50 mg/m³. indicative limit	TWA: 10 ppm 8 uren TWA: 25 mg/m³ 8 uren STEL: 15 ppm 15 minuten STEL: 38 mg/m³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 20 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 50 mg/m³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 10 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 25 mg/m³ (8 horas)
Ácido nítrico	STEL: 1 ppm (15min) STEL: 2.6 mg/m³ (15min)	STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m³ 15 min	STEL / VLCT: 1 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 2.6 mg/m³. indicative limit	STEL: 1 ppm 15 minuten STEL: 2.6 mg/m³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 1 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 2.6 mg/m³ (15 minutos).

Componente	Italia	Alemania	Portugal	Países Bajos	Finlandia
Ácido fosfórico	TWA: 1 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 2 mg/m³ 15 minuti. Short-term	TWA: 2 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 2 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 4 mg/m³	STEL: 2 mg/m³ 15 minutos TWA: 1 mg/m³ 8 horas	STEL: 2 mg/m³ 15 minuten TWA: 1 mg/m³ 8 uren	TWA: 1 mg/m³ 8 tunteina STEL: 2 mg/m³ 15 minuutteina
Ácido acético	TWA: 25 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 10 mg/m³ 8 ore.	TWA: 10 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2	STEL: 20 ppm 15 minutos STEL: 50 mg/m³ 15	MAC-TGG 25 mg/m³	TWA: 5 ppm 8 tunteina TWA: 13 mg/m³ 8 tunteina

	Time Weighted Average STEL: 50 mg/m³ 15 minuti. Short-term STEL: 20 ppm 15 minuti. Short-term	TWA: 25 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 25 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 ppm Höhepunkt: 50 mg/m³	minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 25 mg/m³ 8 horas		STEL: 10 ppm 15 minuutteina STEL: 25 mg/m³ 15 minuutteina
Ácido nítrico	STEL: 1 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 2.6 mg/m³ 15 minuti. Short-term	TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - TWA: 2.6 mg/m³ (8 Stunden). AGW -	STEL: 1 ppm 15 minutos STEL: 2.6 mg/m³ 15 minutos TWA: 2 ppm 8 horas	STEL: 1.3 mg/m³ 15 minuten	TWA: 0.5 ppm 8 tunteina TWA: 1.3 mg/m³ 8 tunteina STEL: 1 ppm 15 minuutteina STEL: 2.6 mg/m³ 15 minuutteina

Componente	Austria	Dinamarca	Suiza	Polonia	Noruega
Ácido fosfórico	MAK-KZGW: 2 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 1 mg/m³ 8 Stunden	TWA: 1 mg/m³ 8 timer STEL: 2 mg/m³ 15 minutter	STEL: 4 mg/m³ 15 Minuten TWA: 2 mg/m³ 8 Stunden	STEL: 2 mg/m³ 15 minutach TWA: 1 mg/m³ 8 godzinach	TWA: 1 mg/m³ 8 timer STEL: 3 mg/m³ 15 minutter. value calculated
Ácido acético	MAK-KZGW: 20 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 50 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 10 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 25 mg/m³ 8 Stunden	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 25 mg/m³ 8 timer STEL: 50 mg/m³ 15 minutter STEL: 20 ppm 15 minutter	STEL: 20 ppm 15 Minuten STEL: 50 mg/m³ 15 Minuten TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 25 mg/m³ 8 Stunden	STEL: 50 mg/m³ 15 minutach TWA: 25 mg/m³ 8 godzinach	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 25 mg/m³ 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 50 mg/m³ 15 minutter. value from the regulation
Ácido nítrico	MAK-KZGW: 1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.6 mg/m³ 15 Minuten	STEL: 1 ppm 15 minutter STEL: 2.6 mg/m³ 15 minutter	STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 5 mg/m³ 15 Minuten TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 5 mg/m³ 8 Stunden	STEL: 2.6 mg/m³ 15 minutach TWA: 1.4 mg/m³ 8 godzinach	TWA: 2 ppm 8 timer TWA: 5 mg/m³ 8 timer STEL: 4 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 10 mg/m³ 15 minutter. value calculated

Componente	Bulgaria	Croacia	Irlanda	Chipre	República Checa
Ácido fosfórico	TWA: 1.0 mg/m³ STEL : 2.0 mg/m³	TWA-GVI: 1 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 2 mg/m³ 15 minutama.	TWA: 1 mg/m³ 8 hr. STEL: 2 mg/m³ 15 min	STEL: 2.0 mg/m³ TWA: 1 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 2 mg/m³
Ácido acético	TWA: 25 mg/m³ TWA: 10 ppm STEL : 50 mg/m³ STEL : 20 ppm	TWA-GVI: 10 ppm 8 satima. TWA-GVI: 25 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 20 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 50 mg/m³ 15 minutama.	TWA: 20 ppm 8 hr. TWA: 50 mg/m³ 8 hr. STEL: 20 ppm 15 min STEL: 50 mg/m³ 15 min	STEL: 50 mg/m³ STEL: 20 ppm TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m³	TWA: 25 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 50 mg/m³
Ácido nítrico	STEL : 1 ppm STEL : 2.6 mg/m³	STEL-KGVI: 1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.6 mg/m³ 15 minutama.	STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m³ 15 min	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 2.5 mg/m³

Componente	Estonia	Gibraltar	Grecia	Hungría	Islandia
Ácido fosfórico	TWA: 1 mg/m³ 8 tundides. vapor STEL: 2 mg/m³ 15 minutites. vapor	TWA: 1 mg/m³ 8 hr STEL: 2 mg/m³ 15 min	STEL: 3 mg/m³ TWA: 1 mg/m³	STEL: 2 mg/m³ 15 percekben. CK TWA: 1 mg/m³ 8 órában. AK	STEL: 2 mg/m³ TWA: 1 mg/m³ 8 klukkustundum.
Ácido acético	TWA: 10 ppm 8 tundides. TWA: 25 mg/m³ 8 tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 25 mg/m³ 15 minutites.	TWA: 25 mg/m³ 8 hr TWA: 10 ppm 8 hr STEL: 50 mg/m³ 15 min STEL: 20 ppm 15 min	STEL: 15 ppm STEL: 37 mg/m³ TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m³	STEL: 50 mg/m³ 15 percekben. CK TWA: 25 mg/m³ 8 órában. AK	STEL: 20 ppm STEL: 50 mg/m³ TWA: 10 ppm 8 klukkustundum. TWA: 25 mg/m³ 8 klukkustundum.
Ácido nítrico	STEL: 1 ppm 15	STEL: 1 ppm 15 min	STEL: 1 ppm	STEL: 2.6 mg/m³ 15	STEL: 1 ppm

	minutites. STEL: 2.6 mg/m³ 15 minutites.	STEL: 2.6 mg/m³ 15 min	STEL: 2.6 mg/m³	percekben. CK	STEL: 2.6 mg/m³

Componente	Letonia	Lituania	Luxemburgo	Malta	Rumanía
Ácido fosfórico	STEL: 2 mg/m³ TWA: 1 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ IPRD STEL: 2 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ 8 Stunden STEL: 2 mg/m³ 15 Minuten	TWA: 1 mg/m³ STEL: 2 mg/m³ 15 minuti	TWA: 1 mg/m³ 8 ore STEL: 2 mg/m³ 15 minute
Ácido acético	STEL: 50 mg/m³ STEL: 20 ppm TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m³	TWA: 10 ppm IPRD TWA: 25 mg/m³ IPRD STEL: 50 mg/m³ STEL: 20 ppm	TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 25 mg/m³ 8 Stunden STEL: 50 mg/m³ 15 Minuten STEL: 20 ppm 15 Minuten	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m³ STEL: 20 ppm 15 minuti STEL: 50 mg/m³ 15 minuti	TWA: 10 ppm 8 ore TWA: 25 mg/m³ 8 ore STEL: 20 ppm 15 minute STEL: 50 mg/m³ 15 minute
Ácido nítrico	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³ TWA: 0.78 ppm TWA: 2 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 1 ppm 15 Minuten STEL: 2.6 mg/m³ 15 Minuten	STEL: 1 ppm 15 minuti STEL: 2.6 mg/m³ 15 minuti	STEL: 1 ppm 15 minute STEL: 2.6 mg/m³ 15 minute

Componente	Rusia	República Eslovaca	Eslovenia	Suecia	Turquía
Ácido fosfórico		Ceiling: 2 mg/m³ TWA: 1 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ 8 urah inhalable fraction STEL: 2 mg/m³ 15 minutah inhalable fraction	Binding STEL: 2 mg/m³ 15 minuter TLV: 1 mg/m³ 8 timmar. NGV	TWA: 1 mg/m³ 8 saat STEL: 2 mg/m³ 15 dakika
Ácido acético	Skin notation MAC: 5 mg/m³	Ceiling: 50 mg/m³ TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m³	TWA: 10 ppm 8 urah TWA: 25 mg/m³ 8 urah STEL: 50 mg/m³ 15 minutah STEL: 20 ppm 15 minutah	Binding STEL: 10 ppm 15 minuter Binding STEL: 25 mg/m³ 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 13 mg/m³ 8 timmar. NGV	TWA: 10 ppm 8 saat TWA: 25 mg/m³ 8 saat
Ácido nítrico	Skin notation MAC: 2 mg/m³	Ceiling: 2.6 mg/m³	TWA: 1 ppm 8 urah TWA: 2.6 mg/m³ 8 urah STEL: 1 ppm 15 minutah STEL: 2.6 mg/m³ 15 minutah	Binding STEL: 1 ppm 15 minuter Binding STEL: 2.6 mg/m³ 15 minuter TLV: 0.5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.3 mg/m³ 8 timmar. NGV	STEL: 1 ppm 15 dakika STEL: 2.6 mg/m³ 15 dakika

Valores límite biológicos
Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos

Métodos de seguimiento
EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)
Ver la tabla de valores

Component	Efecto agudo local (Cutáneo)	Efecto agudo sistémica (Cutáneo)	Los efectos crónicos local (Cutáneo)	Los efectos crónicos sistémica (Cutáneo)
Ácido fosfórico 7664-38-2 (60.00)		DNEL = 134.5mg/kg bw/day		DNEL = 3.8mg/kg bw/day

Component	Efecto agudo local	Efecto agudo	Los efectos crónicos	Los efectos crónicos

	(Inhalación)	sistémica (Inhalación)	local (Inhalación)	sistémica (Inhalación)
Ácido fosfórico 7664-38-2 (60.00)	DNEL = 1mg/m³	DNEL = 948.6mg/m³	DNEL = 1mg/m³	DNEL = 13.2mg/m³
Ácido acético 64-19-7 (3.50)	DNEL = 25mg/m³		DNEL = 25mg/m³	

Concentración prevista sin efecto (PNEC)
Ver valores por debajo de.

Component	Agua dulce	Sedimentos de agua dulce	El agua intermitente	Microorganismos de tratamiento de aguas residuales	Del suelo (agricultura)
Ácido fosfórico 7664-38-2 (60.00)	PNEC = 100µg/L	PNEC = 392µg/kg sediment dw	PNEC = 1000µg/L	PNEC = 100mg/L	PNEC = 19.7µg/kg soil dw
Ácido acético 64-19-7 (3.50)	PNEC = 3.058mg/L	PNEC = 11.36mg/kg sediment dw	PNEC = 30.58mg/L	PNEC = 85mg/L	PNEC = 0.47mg/kg soil dw

Component	Agua marina	Sedimentos de agua marina	Agua marina intermitente	Cadena alimentaria	Aire
Ácido fosfórico 7664-38-2 (60.00)	PNEC = 10µg/L	PNEC = 39.2µg/kg sediment dw		PNEC = 4mg/kg food	
Ácido acético 64-19-7 (3.50)	PNEC = 0.3058mg/L	PNEC = 1.136mg/kg sediment dw			

8.2 Controles de la exposición

Medidas técnicas
Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

Equipos de protección personal

Protección de los ojos Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

Protección de las manos Guantes protectores

Material de los guantes	Tiempo de penetración	Espesor de los guantes	Norma de la UE	Guante de los comentarios
Caucho natural Goma de nitrilo Neopreno PVC	Consulte las recomendaciones del fabricante	-	EN 374	(requisito mínimo)

Protección de la piel y el cuerpo Ropa de manga larga.

Inspeccione los guantes antes de su uso
Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).
Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea
química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento
También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el
Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

Protección respiratoria Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.
Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

A gran escala / uso de emergencia Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados
Tipo de filtro recomendado: Multi-purpose/ABEK conforme a la EN14387 Filtro contra

partículas conforme a la norma EN 143

Pequeña escala / uso en laboratorio Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados
Recomendado media máscara: - Partículas filtrar: EN149:2001
Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

Controles de exposición medioambiental Prevenir la penetración del producto en desagües. Evite que el material contamine el agua del subsuelo.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido	
Aspecto	Incoloro	
Olor	acre	
Umbral olfativo	No hay datos disponibles	
Punto/intervalo de fusión	No hay datos disponibles	
Punto de reblandecimiento	No hay datos disponibles	
Punto /intervalo de ebullición	No hay información disponible	
Inflamabilidad (líquido)	No hay datos disponibles	
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable	Líquido
Límites de explosión	No hay datos disponibles	
Punto de Inflamación	No hay información disponible	**Método -** No hay información disponible
Temperatura de autoignición	No hay datos disponibles	
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles	
pH	1	
Viscosidad	No hay datos disponibles	
Solubilidad en el agua	Miscible	
Solubilidad en otros disolventes	No hay información disponible	
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)		
Componente	**log Pow**	
Ácido acético	-0.2	
Ácido nítrico	-2.3	
Presión de vapor	23 hPa @ 20 °C	
Densidad / Densidad relativa	1.45 g/cm3	@ 20 °C
Densidad aparente	No es aplicable	Líquido
Densidad de vapor	No hay datos disponibles	(Aire = 1.0)
Características de las partículas	No es aplicable (Líquido)	

9.2. Otros datos

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa	No hay información disponible.
Reacciones peligrosas	Ninguno durante un proceso normal.

10.4. Condiciones que deben

evitarse Productos incompatibles. Exceso de calor.

10.5. Materiales incompatibles

Bases fuertes. Agente reductor. Sulfuros. Cianuros.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguna en condiciones normales de uso.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

Información del producto

(a) toxicidad aguda;

Oral A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Cutánea A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Inhalación A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Datos toxicológicos para los componentes

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
Ácido fosfórico	LD50 = 1530 mg/kg (Rat)	LD50 = 2740 mg/kg (Rabbit)	850 mg/m³ (Rat) 1 h
Agua	-	-	-
Ácido acético	3310 mg/kg (Rat)	-	> 40 mg/L (Rat) 4 h
Ácido nítrico	-	-	LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h

Componente	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
Ácido nítrico	-	-	ATE = 2.65 mg/L (vapours)

(b) corrosión o irritación cutáneas; Categoría 1 B

(c) lesiones o irritación ocular graves; Categoría 1

(d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio No hay datos disponibles
Piel No hay datos disponibles

(e) mutagenicidad en células germinales; No hay datos disponibles

(f) carcinogenicidad; No hay datos disponibles

Este producto no contiene componentes químicos reconocidos como carcinógenos

(g) toxicidad para la reproducción; No hay datos disponibles

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única; No hay datos disponibles

(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida; No hay datos disponibles

Órganos diana No hay información disponible.

(j) peligro de aspiración; No hay datos disponibles

Síntomas / efectos, agudos y retardados El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estomago o esófago debe ser investigada. La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación.

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana. Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Efectos de ecotoxicidad Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. El producto contiene las sustancias siguientes que son peligrosas para el medio ambiente.

Componente	Peces de agua dulce	pulga de agua	Algas de agua dulce
Ácido fosfórico	98 - 106 mg/L LC50 96 h	> 100 mg/L EC50 = 48 h	
Ácido acético	Pimephales promelas: LC50 = 88 mg/L/96h Lepomis macrochirus: LC50 = 75 mg/L/96h	EC50 = 95 mg/L/24h	-

Componente	Microtox	Factor M
Ácido acético	Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/15 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/25 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/5 min	

12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia Miscible con agua, La persistencia es improbable, en base a la información facilitada.

La degradación en la planta de tratamiento de aguas residuales Contiene sustancias nocivas para el entorno o no degradables en las estaciones de tratamiento de aguas residuales.

12.3. Potencial de bioacumulación La bioacumulación es improbable

Componente	log Pow	Factor de bioconcentración (FBC)
Ácido acético	-0.2	No hay datos disponibles
Ácido nítrico	-2.3	No hay datos disponibles

12.4. Movilidad en el suelo El producto es soluble en agua y puede propagarse en sistemas acuosos Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua. Altamente móvil en suelos

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB No hay datos disponibles para la evaluación.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Información del alterador del sistema endocrino Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

12.7. Otros efectos adversos

Contaminantes Orgánicos Persistentes	Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia
Potencial de reducción de ozono	Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de residuos/productos sin usar	Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales.
Embalaje contaminado	Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos.
Catálogo de Desechos Europeos	Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.
Otra información	No verter en la red de alcantarillado. El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe. Grandes cantidades afectarán al pH y producirán daños en los organismos acuáticos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

IMDG/IMO

14.1. Número ONU	UN1760
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, n.e.p.
Nombre técnico correcto	(PHOSPHORIC ACID, ACETIC ACID, GLACIAL)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4. Grupo de embalaje	II

ADR

14.1. Número ONU	UN1760
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, n.e.p.
Nombre técnico correcto	(PHOSPHORIC ACID, ACETIC ACID, GLACIAL)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4. Grupo de embalaje	II

IATA

14.1. Número ONU	UN1760
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, n.e.p.
Nombre técnico correcto	(PHOSPHORIC ACID, ACETIC ACID, GLACIAL)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4. Grupo de embalaje	II

14.5. Peligros para el medio ambiente No hay peligros identificados

14.6. Precauciones particulares para los usuarios No se requieren precauciones especiales.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI No aplicable, productos envasados

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Inventarios internacionales
Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	Nº CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Ácido fosfórico	7664-38-2	231-633-2	-	-	X	X	KE-27427	X	X
Agua	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-
Ácido acético	64-19-7	200-580-7	-	-	X	X	X	X	X
Ácido nítrico	7697-37-2	231-714-2	-	-	X	X	KE-25911	X	X

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Ácido fosfórico	7664-38-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Agua	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Ácido acético	64-19-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Ácido nítrico	7697-37-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Leyenda: X - Incluido '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do)

Autorización / Restricciones según EU REACH

Componente	Nº CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas	Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC)
Ácido fosfórico	7664-38-2	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Agua	7732-18-5	-	-	-
Ácido acético	64-19-7	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Ácido nítrico	7697-37-2	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

REACH enlaces
https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	Nº CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los

		de accidentes graves	requisitos de informe de seguridad
Ácido fosfórico	7664-38-2	No es aplicable	No es aplicable
Agua	7732-18-5	No es aplicable	No es aplicable
Ácido acético	64-19-7	No es aplicable	No es aplicable
Ácido nítrico	7697-37-2	No es aplicable	No es aplicable

Reglamento (CE) n.o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos
No es aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?
No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .
Tome nota de la Directiva 2000/39/CE, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional

Reglamentos nacionales

Clasificación WGK Clase de peligro para el agua = 1 (autoclasificación)

Componente	Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV)	Alemania - TA-Luft Class
Ácido fosfórico	WGK1	
Ácido acético	WGK1	Class II : 0.10 g/m³ (Massenkonzentration)
Ácido nítrico	WGK1	

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Ácido fosfórico 7664-38-2 (60.00)	Prohibited and Restricted Substances		
Ácido acético 64-19-7 (3.50)	Prohibited and Restricted Substances	Group I	
Ácido nítrico 7697-37-2 (2.50)	Prohibited and Restricted Substances		

15.2. Evaluación de la seguridad química

Evaluación de Seguridad Química / Informes (CSA / CSR) no son necesarios para las mezclas

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3
H290 - Puede ser corrosivo para los metales
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H318 - Provoca lesiones oculares graves
H226 - Líquidos y vapores inflamables
H272 - Puede agravar un incendio; comburente
EUH071 - Corrosivo para las vías respiratorias

Leyenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

IECSC - Inventario chino de sustancias químicas existentes

KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

DSL/NDSL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

ENCS - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

AICS - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

WEL - Límites de exposición profesionales

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

DNEL - Nivel obtenido sin efecto

RPE - Equipos de protección respiratoria

LC50 - Concentración letal 50%

NOEC - Concentración sin efecto observado

PBT - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

TWA - Tiempo Promedio Ponderado

IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

LD50 - Dosis Letal 50%

EC50 - Concentración efectiva 50%

POW - Coeficiente de reparto octanol: agua

vPvB - Muy persistente y muy bioacumulable

ADR - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

BCF - Factor de bioconcentración (FBC)

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

ATE - Estimación de la toxicidad aguda

COV - (compuesto orgánico volátil)

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

Peligros físicos	En base a datos de ensayos
Peligros para la salud	Método de cálculo
Peligros para el medio ambiente	Método de cálculo

Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

Preparado por	Departamento de seguridad del producto
Fecha de revisión	17-mar-2024
Resumen de la revisión	Nuevo proveedor de servicios de atención telefónica de emergencia.

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 .

.

Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

Fin de la ficha de datos de seguridad