

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

1.1. Identificador del producto

Forma del producto : Mezcla
Nombre del producto : Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%
Código de producto : CM26583, CM26584, CM32894

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

1.2.1. Usos pertinentes identificados

Categoría de uso principal : Uso profesional
Uso de la sustancia/mezcla : Material de referencia
Función o categoría de uso : Productos químicos de laboratorio

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

International Chemical Process sarl

37 rue d'Amsterdam
75008 Paris
France

Tel: +33 (0) 954 112 859

Fax: +33 (0) 173 723 184

Email: contact@spectracer.eu

Web: www.spectracer.com

1.4. Teléfono de emergencia

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid	C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid	+34 91 562 04 20	(solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2 H315
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1 H318
Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

	GHS05	GHS07
Palabra de advertencia (CLP)	: Peligro	
Contiene	: nitrato cálcico	
Indicaciones de peligro (CLP)	: H315 - Provoca irritación cutánea. H318 - Provoca lesiones oculares graves.	
Consejos de prudencia (CLP)	: P264 - Lavarse las manos, los antebrazos y la cara concienzudamente tras la manipulación. P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. 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 o a un médico.	

2.3. Otros peligros

No contiene sustancias PBT/mPmB \geq 0.1% evaluadas con arreglo al Anexo XIII de REACH

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
nitrato cálcico	N° CAS: 10124-37-5 N° CE: 233-332-1	1 – 5	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318
nitrato sódico	N° CAS: 7631-99-4 N° CE: 231-554-3	1 – 5	Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319
nitrato de potasio sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (BG, LT, LV)	N° CAS: 7757-79-1 N° CE: 231-818-8 REACH-no: 01-2119488224-35-XXXX	1 – 5	Ox. Sol. 3, H272
ácido nítrico sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	N° CAS: 7697-37-2 N° CE: 231-714-2 N° Índice: 007-004-00-1 REACH-no: 01-2119487297-23-XXXX	2	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (Inhalación), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador del producto	Límites de concentración específicos
ácido nítrico	N° CAS: 7697-37-2 N° CE: 231-714-2 N° Índice: 007-004-00-1 REACH-no: 01-2119487297-23-XXXX	(5 \leq C < 20) Skin Corr. 1B, H314 (20 \leq C < 100) Skin Corr. 1A, H314 (65 \leq C < 99) Ox. Liq. 3, H272 (99 \leq C < 100) Ox. Liq. 2, H272

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación : Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel : Lavar la piel con abundante agua. Quitar las prendas contaminadas. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
- Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un médico.
- Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión : Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas/efectos después de contacto con la piel : Irritación.
- Síntomas/efectos después del contacto con el ojo : Lesiones oculares graves.

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

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada. Polvo seco. Espuma. Dióxido de carbono.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio : Posible emisión de humos tóxicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Protección durante la extinción de incendios : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

- Procedimientos de emergencia : Ventilar la zona de derrame. Evitar el contacto con los ojos y la piel.

6.1.2. Para el personal de emergencia

- Equipo de protección : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición-protección individual".

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- Procedimientos de limpieza : Absorber el líquido derramado mediante un producto absorbente.
- Otros datos : Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver sección 13.

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Precauciones para una manipulación segura : El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Llevar un equipo de protección individual.
- Medidas de higiene : Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Condiciones de almacenamiento : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

7.3. Usos específicos finales

No se dispone de más información

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

ácido nítrico (7697-37-2)	
UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)	
Nombre local	Nitric acid
IOEL STEL	2,6 mg/m ³ 2,6 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	1 ppm 1 ppm
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Albania - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acid nitrik
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDËTIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
Austria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Salpetersäure
MAK (OEL STEL)	2,6 mg/m ³ (Mow)
MAK (OEL STEL) [ppm]	1 ppm (Mow)
OEL Ceiling	2,6 mg/m ³
OEL Ceiling [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	BGBI. II Nr. 156/2021 BGBI. II Nr. 156/2021
Bélgica - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acide nitrique # Salpeterzuur
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

ácido nítrico (7697-37-2)	
Referencia normativa	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Bulgaria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Азотна киселина
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Comentarios	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referencia normativa	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
Croacia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Dušična kiselina
KGVI (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Comentarios	Direktiva: 2006/15/EZ
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
Chipre - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
República Checa - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Kyselina dusičná
PEL (OEL TWA)	1 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	0,4 ppm
NPK-P (OEL C)	2,5 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	1 ppm
Comentarios	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.
Referencia normativa	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
Dinamarca - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Salpetersyre
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Comentarios	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter)
Referencia normativa	BEK nr 2203 af 29. november 2021
Estonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Lämmastikhape
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

ácido nítrico (7697-37-2)	
Referencia normativa	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
Finlandia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Typpihappo
HTP (OEL TWA) [1]	1,3 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	0,5 ppm
HTP (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
Francia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acide nitrique
VLE (OEL C/STEL)	2,6 mg/m ³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	1 ppm
Comentarios	Valeurs réglementaires indicatives
Referencia normativa	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)
Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)	
Nombre local	Salpetersäure
AGW (OEL TWA) [1]	2,6 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	1 ppm
Comentarios	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 16 - Der Arbeitsplatzgrenzwert ist nur als Kurzzeitwert festgelegt. Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15-minütige Probenahme
Referencia normativa	TRGS900
Gibraltar - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Grecia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hungría - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	SALÉTRÓMSAV
CK (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
Comentarios	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték)

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

ácido nítrico (7697-37-2)	
Referencia normativa	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlanda - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Comentarios	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referencia normativa	Chemical Agents Code of Practice 2021
Italia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acido nitrico
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Letonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Slāpekšķābe
OEL TWA	2 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	0,78 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
Lituania - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)
TPRV (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acide nitrique
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
Países Bajos - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Salpeterzuur
TGG-15min (OEL STEL)	1,3 mg/m ³

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

ácido nítrico (7697-37-2)	
TGG-15min (OEL STEL) [ppm]	0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Referencia normativa	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
Polonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Kwas azotowy (V)
NDS (OEL TWA)	1,4 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
Referencia normativa	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugal - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Ácido nítrico
OEL TWA [ppm]	2 ppm
OEL STEL [ppm]	4 ppm
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumanía - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acid nitric/Acid azotic
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
Serbia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	азотна киселина
OEL STEL	3 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Comentarios	ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа)
Referencia normativa	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Kyselina dusičná
NPHV (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Eslovenia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	dušikova kislina
OEL TWA	2,6 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	1 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Comentarios	EU
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

ácido nítrico (7697-37-2)	
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Ácido nítrico
VLA-EC (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Comentarios	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Suecia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Salpetersyra
NGV (OEL TWA)	1,3 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	0,5 ppm
KTV (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Reino Unido - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitric acid
WEL STEL (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islandia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Saltpéturssýra
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noruega - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Salpetersyre
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	5 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	2 ppm
Comentarios	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referencia normativa	FOR-2021-06-28-2248
Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	азотна киселина
OEL TWA	2,6 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	1 ppm
KTV	1
Short time value [mg/m ³]	2,6 mg/m ³
Short time value [ppm]	1 ppm

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

ácido nítrico (7697-37-2)	
Comentarios	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија; (*) дополнување на граничната вредност заради донесената Директива на Комисијата 2006/15ES од 7 февруари 2006 за создавање на втора листа на индикативни гранични вредности за професионална изложеност според директивата 98/24/ЕС и за измените на директивата 91/322/ЕЕС и директивата 2000/39/ ЕС (Сл. весник бр. 38 од ден 9.2.2006, стр. 36)
Referencia normativa	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
Suiza - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acide nitrique / Salpetersäure
MAK (OEL TWA) [1]	5 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	5 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	2 ppm
Toxicidad crítica	VRS, Yeux, Dent / OAW, Auge, Zahn
Comentarios	NIOSH, OSHA
Referencia normativa	www.suva.ch, 28.03.2022
Estados Unidos - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitric acid
ACGIH OEL TWA [ppm]	2 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	4 ppm
Comentarios (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion
Referencia normativa	ACGIH 2022
nitrate de potasio (7757-79-1)	
Bulgaria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Калиев нитрат
OEL TWA	5 mg/m ³
Referencia normativa	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
Letonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Kālija nitrāts
OEL TWA	5 mg/m ³
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

nitrate de potasio (7757-79-1)	
Lituania - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Kalio nitratas
IPRV (OEL TWA)	5 mg/m ³
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

8.1.4. DNEL y PNEC

No se dispone de más información

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

8.2.2. Equipos de protección personal

Equipo de protección individual:

Evitar toda exposición innecesaria. El equipo de protección individual debe elegirse de acuerdo con las normas CEN y previa consulta con el proveedor del equipo de protección.

Símbolo/s del equipo de protección personal:



8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:

Gafas de seguridad

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:

Llevar ropa de protección adecuada

Protección de las manos:

Guantes de protección

8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias:

Si el modo de utilización del producto conlleva un riesgo de exposición por inhalación, llevar un equipo de protección respiratoria

8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

8.2.3. Control de la exposición ambiental

Control de la exposición ambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	: Líquido
Color	: No hay datos disponibles
Olor	: No hay datos disponibles
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles
pH	: < 2
Grado de evaporación (acetato de butilo=1)	: No hay datos disponibles
Punto de fusión	: No aplicable
Punto de congelación	: ≈ 0 °C
Punto de ebullición	: ≈ 100 °C
Punto de inflamación	: No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	: No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	: No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplicable
Presión de vapor	: No hay datos disponibles
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No hay datos disponibles
Densidad relativa	: ≈ 1,05
Solubilidad	: Miscible con agua.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	: No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámica	: No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	: No hay datos disponibles
Propiedades comburentes	: No hay datos disponibles
Límites de explosión	: No hay datos disponibles

9.2. Otros datos

No se dispone de más información

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en las condiciones de almacenamiento y de manipulación recomendadas (véase la sección 7).

10.5. Materiales incompatibles

No se dispone de más información

10.6. Productos de descomposición peligrosos

En condiciones normales de almacenamiento y utilización, no deberían de generarse productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	: No clasificado
Toxicidad aguda (cutánea)	: No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación)	: No clasificado

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

ácido nítrico (7697-37-2)	
CL50 Inhalación - Rata	> 2,65 mg/l air
nitrito sódico (7631-99-4)	
DL50 oral rata	3430 mg/kg
DL50 cutánea rata	> 5000 mg/kg
CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)	> 5 mg/l
nitrito cálcico (10124-37-5)	
DL50 oral rata	300 – 2000 mg/kg de peso corporal
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg
nitrito de potasio (7757-79-1)	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal
DL50 cutánea rata	> 5000 mg/kg de peso corporal
CL50 Inhalación - Rata	> 0,527 mg/l air
Corrosión o irritación cutáneas	: Provoca irritación cutánea. pH: < 2
ácido nítrico (7697-37-2)	
pH	< 1
nitrito sódico (7631-99-4)	
pH	8 – 9 (100 g/l)
nitrito cálcico (10124-37-5)	
pH	4 – 6 (5 %)
nitrito de potasio (7757-79-1)	
pH	≈ 7
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: Provoca lesiones oculares graves. pH: < 2
ácido nítrico (7697-37-2)	
pH	< 1
nitrito sódico (7631-99-4)	
pH	8 – 9 (100 g/l)
nitrito cálcico (10124-37-5)	
pH	4 – 6 (5 %)
nitrito de potasio (7757-79-1)	
pH	≈ 7
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No clasificado
Mutagenicidad en células germinales	: No clasificado
Carcinogenicidad	: No clasificado
Toxicidad para la reproducción	: No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: No clasificado

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

ácido nítrico (7697-37-2)	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	1500 mg/kg de peso corporal
NOAEC (inhalación, rata, gas, 90 días)	2,15 ppm
nitrito sódico (7631-99-4)	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	≥ 1500 mg/kg de peso corporal
nitrito de potasio (7757-79-1)	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	≥ 1500 mg/kg de peso corporal
Peligro por aspiración	: No clasificado
ácido nítrico (7697-37-2)	
Viscosidad, cinemática	0,595 mm ² /s
nitrito sódico (7631-99-4)	
Viscosidad, cinemática	1,261 mm ² /s

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general	: Este producto no se considera nocivo para los organismos acuáticos o no que cause efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	: No clasificado
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	: No clasificado

ácido nítrico (7697-37-2)	
CE50 - Crustáceos [1]	180 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
Umbral tóxico - Algas [1]	> 19 mg/l
nitrito sódico (7631-99-4)	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoíris)
nitrito cálcico (10124-37-5)	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l Lepomis macrochirus (Bluegill)
CE50 - Crustáceos [1]	490 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
nitrito de potasio (7757-79-1)	
CL50 - Peces [1]	1378 mg/l Poecilia reticulata (Guppy, lebistes o pez millón)
CE50 - Crustáceos [1]	490 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)

12.2. Persistencia y degradabilidad

nitrito cálcico (10124-37-5)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradable en el suelo.

12.3. Potencial de bioacumulación

ácido nítrico (7697-37-2)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-2,3

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

nitrate sódico (7631-99-4)

Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow) -3,8

nitrate cálcico (10124-37-5)

Potencial de bioacumulación No bioacumulable.

12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de más información

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Componente

nitrate cálcico (10124-37-5)	Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH
nitrate sódico (7631-99-4)	Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH
nitrate de potasio (7757-79-1)	Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH
ácido nítrico (7697-37-2)	Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

12.6. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos para el tratamiento de residuos : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.
Código del catálogo europeo de residuos (CER) : 16 05 06* - Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Número ONU				
No aplicable	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
No aplicable	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
No aplicable	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
14.4. Grupo de embalaje				
No aplicable	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Peligros para el medio ambiente				
No aplicable	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
No se dispone de información adicional				

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

No aplicable

Transporte marítimo

No regulado

Transporte aéreo

No regulado

Transporte por vía fluvial

No regulado

Transporte ferroviario

No regulado

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

15.1.1. Normativa de la UE

Anexo XVII de REACH (condiciones de las restricciones)

Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH)		
Código de referencia	Aplicable en	Título o descripción de la entrada
3(a)	ácido nítrico	Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: Clases de peligro 2.1 a 2.4, 2.6 y 2.7, 2.8 tipos A y B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorías 1 y 2, 2.14 categorías 1 y 2, 2.15 tipos A a F
3(b)	Solución patrón 4 Componentes en HNO ₃ 2% ; ácido nítrico	Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: Clases de peligro 3.1 a 3.6, 3.7 efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, 3.8 efectos distintos de los narcóticos, 3.9 y 3.10

Anexo XIV de REACH (lista de autorización)

No contiene ninguna sustancia que figure en la lista del Anexo XIV de REACH

Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

Reglamento PIC

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n° 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

Reglamento POP

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n° 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre contaminantes orgánicos persistentes

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

Agotamiento de la capa de ozono

No contiene ninguna sustancia sujeta al REGLAMENTO (CE) n° 1005/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de septiembre de 2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Reglamento sobre los precursores de explosivo (UE 2019/1148)

Contiene alguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) 2019/1148 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos.

ANEXO I - PRECURSORES EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS

Lista de sustancias que no deben ponerse a disposición de los particulares, ni ser introducidas, poseídas o utilizadas por estos, ya sea como tales o en mezclas o sustancias que incluyan tales sustancias, salvo si su concentración es igual o inferior a los valores límite que figuran en la columna 2, y respecto de las cuales se deben notificar en un plazo de veinticuatro horas transacciones sospechosas y desapariciones y robos significativos.

Nombre	N° CAS	Valor límite	Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3	Código de la nomenclatura combinada (NC) de un compuesto aislado de constitución química definida que cumpla los requisitos enunciados en la nota 1 del capítulo 28 o del capítulo 29 de la NC, respectivamente	Código de la nomenclatura combinada de una mezcla sin componentes que determinarían una clasificación bajo otro código NC
Ácido nítrico	7697-37-2	3 % w/w	10% w/w	ex 2808 00 00	ex 3824 99 96

ANEXO II - PRECURSORES EXPLOSIVOS QUE DEBEN NOTIFICARSE

Lista de sustancias como tales o en mezclas o en sustancias respecto de las cuales deben notificarse en un plazo de veinticuatro horas transacciones sospechosas y desapariciones y robos significativos.

Nombre	N° CAS	Código de la nomenclatura combinada (NC)	Código de la nomenclatura combinada de una mezcla sin componentes que determinarían una clasificación bajo otro código NC
Nitrato cálcico	10124-37-5	ex 2834 29 80	ex 3824 99 96
Nitrato potásico	7757-79-1	2834 21 00	ex 3824 99 96
Nitrato sódico	7631-99-4	3102 50 00	ex 3824 99 96

Por favor vea https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf

Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004)

No contiene sustancias incluidas en lista de los precursores de drogas (Reglamento CE 273/2004 sobre precursores de drogas)

15.1.2. Normativas nacionales

Alemania

Clase de peligro para el agua (WGK)

Clase de almacenamiento (LGK, TRGS 510)

Cuadro de almacenamiento conjunto

: WGK 1, Presenta poco peligro para el agua (Clasificación según AwSV, Anexo 1).

: LGK 12 - Líquidos no combustibles.

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

No se permite el almacenamiento conjunto para

Se permite el almacenamiento conjunto con

restricciones para

: LGK 1, LGK 6.2, LGK 7.

: LGK 4.1A, LGK 4.3, LGK 5.1C.

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

Se permite el almacenamiento conjunto para : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13.

Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BlmSchV) : No está sujeto a Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BlmSchV)

Países Bajos

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista

SZW-lijst van mutagene stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Ninguno de los componentes figura en la lista

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Ninguno de los componentes figura en la lista

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Ninguno de los componentes figura en la lista

Dinamarca

Normativa nacional danesa : Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto

Suiza

Clase de almacenamiento (LK) : LK 10/12 - Líquidos

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaturas y acrónimos:	
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
FBC	Factor de bioconcentración
VLB (Valor Límite Biológico)	Valor límite biológico
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
DQO	Demanda química de oxígeno (DQO)
DMEL	Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL	Nivel sin efecto derivado
N° CE	número CE
CE50	Concentración efectiva media
EN	Norma europea
CIIC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
LD50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LOAEL	Nivel más bajo con efecto adverso observado
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

Abreviaturas y acrónimos:	
VLA	Límite de exposición profesional
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
FDS	Fichas de Datos de Seguridad
STP	Estación depuradora
DTO	Necesidad teórica de oxígeno (BThO)
TLM	Tolerancia media limite
COV	Compuestos orgánicos volátiles
N° CAS	número CAS
N.E.P	No especificado en otra parte
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
ED	Propiedades de alteración endocrina

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 1 (Inhalación)	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 1
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal en caso de inhalación.
Met. Corr. 1	Corrosivos para los metales, categoría 1
Ox. Liq. 2	Líquidos comburentes, categoría 2
Ox. Liq. 3	Líquidos comburentes, categoría 3
Ox. Sol. 3	Sólidos comburentes, categoría 3
Skin Corr. 1A	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1A
Skin Corr. 1B	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B

Clasificación y procedimiento utilizados para determinar la clasificación de las mezclas de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]:		
Skin Irrit. 2	H315	Método de cálculo
Eye Dam. 1	H318	Método de cálculo

Ficha de datos de seguridad (FDS), UE

Solución patrón 4 Componentes en HNO₃ 2%

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) enmendado

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de su salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.