

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

### 1.1. Identificador de producto

Forma del producto : Mezcla  
Nombre del producto : Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica.  
Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%  
Código de producto : B113

### 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](mailto:contact@spectracer.eu)

Web: [www.spectracer.com](http://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 +34 91 411 26 76 (teléfono solo para médicos)	(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 2 H319

Sensibilización cutánea, categoría 1 H317

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. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Provoca irritación ocular grave.

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### 2.2. Elementos de la etiqueta

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

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS07

Palabra de advertencia (CLP) :

Atención

Contiene :

ácido nítrico; trinitrato de cromo

Indicaciones de peligro (CLP) :

H315 - Provoca irritación cutánea.

H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H319 - Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia (CLP) :

P261 - Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P264 - Lavarse las manos, los antebrazos y la cara concienzudamente tras la manipulación.

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P333+P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

P337+P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

P362+P364 - Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

### 2.3. Otros peligros

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

Componente	
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
trinitrato de cromo (13548-38-4)	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

La mezcla no contiene sustancia(s) incluidas en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, debido a sus propiedades de alteración endocrina, ni se ha identificado que tengan propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión y en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1%.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

No aplicable

### 3.2. Mezclas

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
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	1 – 5	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (Inhalación), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
trinitrato de cromo sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (AT, BE, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, LT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, CH); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	N° CAS: 13548-38-4 N° CE: 236-921-1	0,25 – 0,5	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. No clasificado (Oral) Acute Tox. 4 (Inhalación), H332 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411

### Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador de 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 ≤ C < 20) Skin Corr. 1B, H314 (20 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A, H314 (65 ≤ C < 99) Ox. Liq. 3, H272 (99 ≤ C < 100) Ox. Liq. 2, H272

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

## 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 o erupción 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. Si persiste la irritación ocular: Consultar 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. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- Síntomas/efectos después del contacto con el ojo : Irritación de los ojos.

### 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.

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### 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. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

##### 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.

### 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. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
Medidas de higiene : Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. 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 <sup>3</sup> 2,6 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	1 ppm 1 ppm
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ácido nítrico (7697-37-2)	
<b>Albania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Acid nitrik
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Austria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Salpetersäure
MAK (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup> (Mow)
MAK (OEL STEL) [ppm]	1 ppm (Mow)
OEL Ceiling	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL Ceiling [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	BGBI. II Nr. 156/2021 BGBI. II Nr. 156/2021
<b>Bélgica - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Acide nitrique # Salpeterzuur
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgaria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Азотна киселина
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
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.)
<b>Croacia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Dušična kiselina
KGVI (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
KGVI (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Comentarios	Direktiva: 2006/15/EZ
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Chipre - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

<b>ácido nítrico (7697-37-2)</b>	
Referencia normativa	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
<b>República Checa - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Kyselina dusičná
PEL (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
PEL (OEL TWA) [ppm]	0,4 ppm
NPK-P (OEL C)	2,5 mg/m <sup>3</sup>
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.)
<b>Dinamarca - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Salpetersyre
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
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
<b>Estonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Lämmastikhape
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Typpihapo
HTP (OEL TWA) [1]	1,3 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL TWA) [2]	0,5 ppm
HTP (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Francia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Acide nitrique
VLE (OEL C/STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	1 ppm
Comentarios	Valeurs réglementaires indicatives
Referencia normativa	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)</b>	
Nombre local	Salpetersäure
AGW (OEL TWA) [1]	2,6 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	1 ppm

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

<b>ácido nítrico (7697-37-2)</b>	
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
<b>Gibraltar - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
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
<b>Hungría - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	SALÉTROMSAV
CK (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
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)
Referencia normativa	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlanda - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Comentarios	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referencia normativa	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Italia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Acido nitrico
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
<b>Letonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Slāpekšķābe
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	0,78 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

<b>ácido nítrico (7697-37-2)</b>	
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
<b>Lituania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)
TPRV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
TPRV (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Acide nitrique
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
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
<b>Malta - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
<b>Países Bajos - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Salpeterzuur
TGG-15min (OEL STEL)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
TGG-15min (OEL STEL) [ppm]	0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Referencia normativa	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Polonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Kwas azotowy (V)
NDS (OEL TWA)	1,4 mg/m <sup>3</sup>
NDSch (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Ácido nítrico
OEL TWA [ppm]	2 ppm
OEL STEL [ppm]	4 ppm
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Rumanía - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Acid nitric/Acid azotic
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

<b>ácido nítrico (7697-37-2)</b>	
Referencia normativa	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>Serbia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	азотна киселина
OEL STEL	3 mg/m <sup>3</sup>
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)
<b>Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Kyselina dusičná
NPHV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
NPHV (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Eslovenia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	dušikova kislina
OEL TWA	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Comentarios	EU
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>España - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Ácido nítrico
VLA-EC (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
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
<b>Suecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Salpetersyra
NGV (OEL TWA)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
NGV (OEL TWA) [ppm]	0,5 ppm
KTV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
KTV (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Reino Unido - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nitric acid
WEL STEL (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

<b>ácido nítrico (7697-37-2)</b>	
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Saltpéturssýra
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Referencia normativa	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Noruega - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Salpetersyre
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	5 mg/m <sup>3</sup>
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
<b>Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	азотна киселина
OEL TWA	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1 ppm
KTV	1
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Short time value [ppm]	1 ppm
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 покусно 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 <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (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)
<b>Suiza - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Acide nitrique / Salpetersäure
MAK (OEL TWA) [1]	5 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	5 mg/m <sup>3</sup>

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

<b>ácido nítrico (7697-37-2)</b>	
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
<b>EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional</b>	
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
<b>trinitrato de cromo (13548-38-4)</b>	
<b>UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)</b>	
Nombre local	Chromium metal
IOEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Albania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Krom, Metal
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Austria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chrommetall, anorganische Chrom(II)-und anorganische Chrom(III)-Verbindungen (unlöslich)
MAK (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Sh
Referencia normativa	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Bélgica - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chrome métal et composés inorganiques (à l'exception des composés Cr VI) # Chroom (metaal) en anorganische verbindingen (met uitzondering van Cr VI verbindingen )
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Croacia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Krom, metal (kao Cr)
GVI (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	EU** (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene indikativne granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2006/15/ EC (druga lista))

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

<b>trinitrato de cromo (13548-38-4)</b>	
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>República Checa - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Prach z chromu
PEL (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Prachy s převážně dráždivým účinkem.
Referencia normativa	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Dinamarca - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chrom, pulver og opløselige chromi- og chromosalte
OEL TWA [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Cr
Referencia normativa	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Estonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Kroom (metall) ja tema anorgaanilised ühendid, v. akroomhape ja kromaadid (arvutatud kroomile)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Kromi, metalli
HTP (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,005 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Francia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chrome (métal), composés de chrome inorganiques (II) et composés de chrome inorganiques (insolubles) (III)
VME (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Valeurs réglementaires indicatives
Referencia normativa	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)</b>	
Nombre local	Chrom und anorganische Chrom (II) und (III)-Verbindungen
AGW (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup> E (mg/m <sup>3</sup> )
Factor de limitación de picos de exposición	1(I)
Comentarios	10,EU
Referencia normativa	TRGS900
<b>Gibraltar - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chromium Metal, Inorganic Chromium (II) Compounds and Inorganic Chromium (III) Compounds (insoluble)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

trinitrato de cromo (13548-38-4)	
<b>Grecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Χρώμιο (μεταλλικό)
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hungría - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	KRÓM (fém), SZERVETLEN KRÓM(II) és KRÓM(III) VEGYÜLETEK (nem oldható)
AK (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), sz (Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Referencia normativa	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Hungría - Índices de exposición biológica</b>	
Nombre local	Króm
BEI (BLV)	0,01 mg/g creatinina Biológiai expozíciós (hatás) mutató: króm - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 0,022 μmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: króm - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Referencia normativa	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlanda - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chromium metal
OEL TWA [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referencia normativa	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Lituania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chromas, neorganinio chromo (II) junginiai ir neorganinio chromo (III) junginiai (netirpūs)
IPRV (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Métal chrome, composés de chrome inorganiques (II) et composés de chrome inorganiques (insolubles) (III)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
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
<b>Malta - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chromium Metal, Inorganic Chromium (II) Compounds and Inorganic Chromium (III) Compounds (insoluble)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

<b>trinitrato de cromo (13548-38-4)</b>	
Referencia normativa	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
<b>Países Bajos - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chroom
TGG-8u (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (metallisch)
Referencia normativa	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Polonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chrom metaliczny
NDS (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Crómio e compostos inorgânicos, expressos em Cr
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> Metal e compostos de crómio (III) 0,05 mg/m <sup>3</sup> Compostos de crómio (VI) solúveis em água 0,01 mg/m <sup>3</sup> Compostos de crómio (VI) insolúveis
Comentarios	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Rumanía - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Crom metalic, compuși anorganici ai cromului (II) și compuși anorganici ai cromului (insolubili) (III)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
<b>Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chróm anorg. zlúč. chrómu (II) a (III) – nerozpustné (ako Cr)
NPHV (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Eslovenia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	krom – kovinski, anorganske kromove (II) spojine in anorganske kromove (III) spojine (netopne)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	EU
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>España - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Cromo
VLA-ED (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup> metal 2 mg/m <sup>3</sup> Compuestos inorgánicos de Cr (II) y de Cr (III) insolubles, como Cr 0,05 mg/m <sup>3</sup> Cromo (VI), Compuestos inorgánicos, excepto los expresamente indicados. Compuestos solubles, como Cr 0,01 mg/m <sup>3</sup> Cromo (VI), Compuestos inorgánicos, excepto los expresamente indicados. Compuestos insolubles, como Cr

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

<b>trinitrato de cromo (13548-38-4)</b>	
Comentarios	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Suecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Krom, och oorg. (II, III)-föreningar (som Cr)
NGV (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> totaldamm
Comentarios	3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Referencia normativa	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Reino Unido - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chromium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> Chromium (II) compounds (as Cr) 0,5 mg/m <sup>3</sup> Chromium (III) compounds (as Cr)
Referencia normativa	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Króm, duft og króm (króm II og III), sambönd sem Cr
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Suiza - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Alkalichromate (s. Chrom(VI)-Verbindungen)
MAK (OEL TWA) [1]	0,005 mg/m <sup>3</sup> 0,005 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,005 mg/m <sup>3</sup> 0,005 mg/m <sup>3</sup>
Toxicidad crítica	VRS, Peau / OAW, Haut
Anotación	S / S
Comentarios	e(mg/m <sup>3</sup> ) - H <sup>a</sup> S <sup>b</sup> B C1 <sub>A</sub> - Lungenkrebs - DFG, NIOSH, <sup>a</sup> kein H für Barium-, Blei-, Strontium- und Zinkchromat, <sup>b</sup> kein S für Barium- und Bleichromat
Referencia normativa	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Metallic chromium, as Cr(0)
ACGIH OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)
Comentarios (ACGIH)	TLV® Basis: Resp tract irr
Referencia normativa	ACGIH 2022

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### 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.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

Estado físico	: Líquido
Color	: No disponible
Olor	: ligero.
Umbral olfativo	: No disponible
Punto de fusión	: No aplicable
Punto de congelación	: ≈ 0 °C

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Punto de ebullición	: ≈ 100 °C
Inflamabilidad	: No inflamable.
Límite inferior de explosividad	: No disponible
Límite superior de explosividad	: No disponible
Punto de inflamación	: No disponible
Temperatura de auto-inflamación	: No disponible
Temperatura de descomposición	: No disponible
pH	: < 2
Viscosidad, cinemática	: No disponible
Solubilidad	: Miscible con agua.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Presión de vapor	: No disponible
Presión de vapor a 50°C	: No disponible
Densidad	: No disponible
Densidad relativa	: ≈ 1,02
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No disponible
Características de las partículas	: No aplicable

### 9.2. Otros datos

#### 9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No se dispone de más información

#### 9.2.2. Otras características de seguridad

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

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

#### ácido nítrico (7697-37-2)

CL50 Inhalación - Rata	> 2,65 mg/L aire
------------------------	------------------

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

trinitrato de cromo (13548-38-4)	
DL50 oral rata	900 – 3010 mg/kg
CL50 Inhalación - Rata	< 4,58 mg/L aire

Corrosión o irritación cutáneas : Provoca irritación cutánea.  
pH: < 2

ácido nítrico (7697-37-2)	
pH	< 1

trinitrato de cromo (13548-38-4)	
pH	2 – 3

Lesiones oculares graves o irritación ocular : Provoca irritación ocular grave.  
pH: < 2

ácido nítrico (7697-37-2)	
pH	< 1

trinitrato de cromo (13548-38-4)	
pH	2 – 3

Sensibilización respiratoria o cutánea : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
Mutagenicidad en células germinales : No clasificado  
Carcinogenicidad : No clasificado

trinitrato de cromo (13548-38-4)	
Grupo CIIC	3 - Inclasificable

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

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

Peligro por aspiración : No clasificado

ácido nítrico (7697-37-2)	
Viscosidad, cinemática	0,595 mm <sup>2</sup> /s

## 11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de más información

## 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

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### ácido nítrico (7697-37-2)

CE50 - Crustáceos [1]	180 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
Umbral tóxico - Algas [1]	> 19 mg/l

### trinitrato de cromo (13548-38-4)

CL50 - Peces [1]	20,1 mg/l Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoíris)
CE50 96h - Algas [1]	0,4 mg/l Scenedesmus capricornutum
CE50 96h - Algas [2]	1,21 mg/l Scenedesmus capricornutum

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

No se dispone de más información

### 12.3. Potencial de bioacumulación

#### ácido nítrico (7697-37-2)

Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-2,3
--	------

### 12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de más información

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

#### Componente

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
trinitrato de cromo (13548-38-4)	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

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

### 12.7. 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.
Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	: Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional.
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

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Número ONU o número ID</b>				
El producto no es peligroso de conformidad con la normativa aplicable al transporte				
No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>				
No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>				
No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>				
No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>				
No regulado	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 regulado

#### Transporte marítimo

No regulado

#### Transporte aéreo

No regulado

#### Transporte por vía fluvial

No regulado

#### Transporte ferroviario

No regulado

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

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

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH)		
Código de referencia	Aplicable en	Título o descripción de la entrada
3(b)	Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO <sub>3</sub> 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 autorizaciones)

No contiene ninguna sustancia incluida en el Anexo XIV de REACH (Lista de autorizaciones)

### 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 incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos)

### Reglamento COP (Contaminantes orgánicos persistentes)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes)

### Agotamiento de la capa de ozono

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono)

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

Contiene una o varias sustancias incluidas en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 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

Por favor vea [https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list\\_of\\_competent\\_authorities\\_and\\_national\\_contact\\_points\\_en.pdf](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 ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de drogas (Reglamento CE 273/2004 relativa a la fabricación y puesta en el mercado de determinadas sustancias utilizadas para la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas)

### 15.1.2. Normativas nacionales

#### Alemania

Clase de peligro para el agua (WGK)

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

Clase de almacenamiento (LGK, TRGS 510)

: LGK 12 - Líquidos no combustibles.

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Cuadro de almacenamiento conjunto

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

: LGK 1, LGK 6.2, LGK 7.

Se permite el almacenamiento conjunto con restricciones para

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

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. BImSchV)

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

### Países Bajos

Categoría ABM

: B(4) - Baja peligrosidad para organismos acuáticos

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 –

: Ninguno de los componentes figura en la lista

Vruchtbaarheid

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

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

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

## SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones			
Sección	Ítem modificado	Modificación	Observaciones
	Reemplaza la versión de	Añadido	
	Fecha de revisión	Modificado	
	Inflamabilidad	Modificado	
1.1	Nombre	Añadido	
1.2	Uso de la sustancia/mezcla	Modificado	
2.1	Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente	Modificado	
2.1	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]	Añadido	
2.2	Consejos de prudencia (CLP)	Añadido	
2.2	Indicaciones de peligro (CLP)	Añadido	
2.2	Palabra de advertencia (CLP)	Añadido	
2.2	Pictogramas de peligro (CLP)	Añadido	
5.1	Medios de extinción apropiados	Modificado	
7.1	Medidas de higiene	Modificado	
7.1	Precauciones para una manipulación segura	Modificado	

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Indicación de modificaciones			
Sección	Ítem modificado	Modificación	Observaciones
7.2	Condiciones de almacenamiento	Modificado	
8.2	Controles técnicos apropiados	Modificado	
8.2	Equipo de protección individual	Modificado	
9.1	Solubilidad	Añadido	
9.1	Punto de congelación	Añadido	
9.1	pH	Añadido	
9.1	Olor	Añadido	
9.1	Punto de ebullición	Añadido	
9.1	Densidad relativa	Modificado	
15.1	Anexo XVII de REACH	Modificado	
16	Abreviaturas y acrónimos	Añadido	

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
DL50	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
VLA	Límite de exposición profesional

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Abreviaturas y acrónimos:	
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
FDS	Ficha 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 (Inhalación)	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4
Acute Tox. No clasificado (Oral)	Toxicidad aguda (oral) No clasificado
Aquatic Chronic 2	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 2
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
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
Skin Sens. 1A	Sensibilización cutánea, categoría 1A

# Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Cromo (Cr) 1000 mg/l en HNO<sub>3</sub> 2%

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### 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 Irrit. 2	H319	Método de cálculo
Skin Sens. 1	H317	Método de cálculo

Ficha de datos de seguridad (FDS), UE

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.