

### 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 patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO <sub>3</sub> 5%
Código de producto	: S238

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

##### 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

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

**Spectracer France**  
**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.com](mailto:contact@spectracer.com)Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

#### 1.4. Teléfono de emergencia

País/Zona	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]

Corrosivos para los metales, categoría 1	H290
Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B	H314
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1	H318
Sensibilización respiratoria, categoría 1	H334
Sensibilización cutánea, categoría 1	H317
Mutagenicidad en células germinales, categoría 2	H341
Carcinogenicidad, categoría 1A	H350
Toxicidad para la reproducción, categoría 1B	H360D
Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, categoría 1	H372
Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1	H400

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, H411  
categoría 2

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

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

Puede ser corrosivo para los metales. Puede provocar cáncer. Se sospecha que provoca defectos genéticos. Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Provoca lesiones oculares graves. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. Muy tóxico para los organismos acuáticos. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

## 2.2. Elementos de la etiqueta

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

Pictogramas de peligro (CLP)



GHS05

GHS07

GHS08

GHS09

Palabra de advertencia (CLP)

: Peligro

Contiene

: Dinitrato de níquel; ácido nítrico

Indicaciones de peligro (CLP)

: H290 - Puede ser corrosivo para los metales.  
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.  
H341 - Se sospecha que provoca defectos genéticos.  
H350 - Puede provocar cáncer.  
H360D - Puede dañar al feto.  
H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia (CLP)

: P201 - Solicitar instrucciones especiales antes del uso.  
P260 - No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.  
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P284 - Llevar equipo de protección respiratoria.  
P301+P330+P331+P310 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
P303+P361+P353+P310 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
P304+P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
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.  
P308+P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.  
P314 - Consultar a un médico en caso de malestar.  
P333+P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.  
P342+P311 - En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.  
P362+P364 - Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.  
P390 - Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.  
P391 - Recoger el vertido.

## 2.3. Otros peligros

No contiene sustancias PBT y/o mPmB  $\geq 0,1\%$  evaluadas conforme al anexo XIII de REACH

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Componente	
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de PBT del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	Dinitrato de níquel (13138-45-9), ácido nítrico (7697-37-2)
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de mPmB del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	Dinitrato de níquel (13138-45-9), ácido nítrico (7697-37-2)

La mezcla no contiene ni sustancia(s) incluida(s) en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1 del Reglamento REACH por sus propiedades de alteración endocrina, ni sustancia(s) identificada(s) como poseedoras de propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o 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

#### 3.2. 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, 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	5	Ox. Liq. 3, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (Inhalación), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
Dinitrato de níquel sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (AT, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, HR, HU, IE, LT, PL, PT, RO, SE, SI, IS); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	N° CAS: 13138-45-9 N° CE: 236-068-5 N° Índice: 028-012-00-1	3 - 5	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalación), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1A, H350i Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410

#### 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
Dinitrato de níquel	N° CAS: 13138-45-9 N° CE: 236-068-5 N° Índice: 028-012-00-1	(0.01 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1; H317 (0.1 < C < 1) STOT RE 2; H373 (1 ≤ C ≤ 100) STOT RE 1; H372 (20 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315

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

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	: Llamar inmediatamente a un médico.
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. En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Aclararse la piel con agua/ducharse. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Llamar inmediatamente 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	: Enjuagarse la boca. No provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico.
Medidas de primeros auxilios para el personal de primeros auxilios	: Los trabajadores de primeros auxilios deben llevar un equipo de protección individual adecuado.

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

Síntomas/efectos después de inhalación	: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	: Quemaduras. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: Lesiones oculares graves.
Síntomas/efectos después de ingestión	: Quemaduras.
Síntomas crónicos	: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

#### 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.
Medios de extinción no apropiados	: No utilizar flujos de agua potentes.

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

Peligro de incendio	: Sin riesgos de incendio.
Peligro de explosión	: Sin peligro directo de explosión.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	: Posible emisión de humos tóxicos.

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

Instrucciones para extinción de incendio	: Extinguir el incendio desde una distancia segura y un lugar protegido. No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.
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

Medidas generales	: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua. Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
-------------------	---

#### Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Equipo de protección	: Llevar el equipo de protección individual recomendado.
Procedimientos de emergencia	: Intervención limitada a personal cualificado dotado de la protección adecuada. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### 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".
- Procedimientos de emergencia : Evacuar el personal no necesario. Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua.

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

- Para retención : Recoger el vertido. Confinar todo tipo de fugas o derrames mediante diques o productos absorbentes para evitar el desplazamiento y la entrada en el alcantarillado o cursos de agua. Detener la fuga, a ser posible sin exponerse a riesgos.
- Procedimientos de limpieza : Absorber el líquido derramado mediante un producto absorbente. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua.
- 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

- Peligros adicionales durante el tratamiento : No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.
- Precauciones para una manipulación segura : El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Solicitar instrucciones especiales antes del uso. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Adoptar todas las medidas técnicas necesarias para evitar o minimizar las emisiones de producto en la zona de trabajo. Limitar las cantidades de producto al mínimo necesario para la manipulación y limitar el número de trabajadores expuestos. Prever sistema de extracción o ventilación general del local. Llevar un equipo de protección individual. Los suelos, las paredes y el resto de superficies de la zona de peligro deben limpiarse frecuentemente. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- Medidas de higiene : Separar la ropa de trabajo de las prendas de vestir. Lavar por separado. 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

- Medidas técnicas : Consérvase en lugar fresco, bien ventilado y lejos del calor.
- Condiciones de almacenamiento : Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente. Conservar únicamente en el recipiente original. Guardar bajo llave.
- Materiales incompatibles : Metales.
- Material de embalaje : Conservar siempre el producto en un envase del mismo tipo que el envase de origen.

#### Alemania

- Clase de almacenamiento (LGK, TRGS 510) : LGK 6.1D - Sustancias no combustibles de toxicidad aguda categoría 3 / sustancias peligrosas que son tóxicas o producen efectos crónicos

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 2A, LGK 4.1A, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7
- Se permite el almacenamiento conjunto con restricciones para : LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1B

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Se permite el almacenamiento conjunto para : LGK 2B, 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

### Suiza

Clase de almacenamiento (LK) : LK 6.1 - Materiales tóxicos

### 7.3. Usos específicos finales

No se dispone de información adicional

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

#### Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

Dinitrato de níquel (13138-45-9)	
<b>UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)</b>	
Nombre local	Nickel nitrate
IOEL TWA	0.005 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction) 0.01 mg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction)
Comentarios	(Year of adoption 2011)
Referencia normativa	SCOEL Recommendations
<b>UE - Valor límite biológico (BLV)</b>	
Nombre local	Nickel and nickel compounds
Referencia normativa	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
<b>Austria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nickel (Stäube von Nickelmetall, Nickelsulfid und sulfidischen Erzen, Nickeloxide und Nickelcarbonat) und Stäube von Nickelverbindungen und Nickellegierungen
MAK (OEL TWA)	0.5 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup>
TRK (OEL TWA)	0.5 mg/m <sup>3</sup> (als Ni berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup> (als Ni berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Comentarios	Sah. Krebszeugend: III A1
Referencia normativa	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>Austria - Valores límite biológicos</b>	
Nombre local	Nickel
BLV	7 µg/l Parameter: Nickel - Untersuchungsmaterial: Harn
Comentarios	Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten des Grenzwertes für Nickel im Harn. Bei Vorliegen einer wesentlichen Beeinträchtigung der Lungenfunktion. Diese ist anzunehmen, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den/die Untersuchte/n maßgebenden Sollwert um 20% unterschreitet, bzw. den MEF50-Sollwert um 50% unterschreitet. Eine vorzeitige Folgeuntersuchung ist jedoch nicht erforderlich, wenn im Vergleich zu Vorbefunden der altersabhängige physiologische Abfall der 1 Sekundenkapazität (FEV1) von 40 ml/Jahr nicht überschritten wird oder aus der Beurteilung des Kurvenverlaufes der Forcierten Vitalkapazität (FVC) eine eingeschränkte Mitarbeit des Untersuchten/der Untersuchten ersichtlich ist. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate.

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### Ficha de Datos de Seguridad

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

<b>Dinitrato de níquel (13138-45-9)</b>	
Referencia normativa	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
<b>Bulgaria - Valores límite biológicos</b>	
Nombre local	Никел метал, разтворими съединения, никелов сулфат, никелов хром-фосфат (като никел)
BLV	45 µg/l Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: никел - Биологична среда: урина - Време на пробовземане: След няколко работни смени - Специфични ефекти: Няма
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. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
<b>Croacia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nikal
GVI (OEL TWA)	0.5 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	T (otrovno); Karc. kat. 3 (tvori koje izazivaju zabrinutost zbog mogućeg karcinogenog djelovanja na ljude)
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Croacia - Valores límite biológicos</b>	
Nombre local	Nikal (topljivi spojevi)
BLV	0.17 µmol/l Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: plazma - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 10 µg/l Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: plazma - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 15.4 µmol/mol creatinina Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 8 µg/g creatinina Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 91/2018)
<b>República Checa - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nikl
PEL (OEL TWA)	0.5 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373).
Referencia normativa	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>República Checa - Valores límite biológicos</b>	
Nombre local	Nikl
BLV	0.04 mg/g creatinina Ukazatel: Nikl - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0.077 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Nikl - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje
Referencia normativa	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
<b>Dinamarca - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nikkel, pulver og støv
OEL TWA	0.05 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Ni

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### Ficha de Datos de Seguridad

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

<b>Dinitrato de níquel (13138-45-9)</b>	
Comentarios	K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende og omfattet af bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af risici ved arbejde med stoffer og materialer, der kan være kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionstoksiske)
Referencia normativa	BEK nr 1619 af 19/12/2024
<b>Estonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nikkel, metall
OEL TWA	0.5 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	S (Sensibiliseeriv aine)
Referencia normativa	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
<b>Finlandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nikkeli, metalli
HTP (OEL TWA)	0.01 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
<b>Finlandia - Valores límite biológicos</b>	
Nombre local	Nikkeli, metalli
BLV	0.1 µmol/l Parametri: Virtsan nikkeli - Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä työviikon tai altistusjakson loputtua
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
<b>Francia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nickel (métal)
VME (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Valeurs recommandées/admises; substance classée cancérogène de catégorie 2
Referencia normativa	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
<b>Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)</b>	
Nombre local	Nickel und Nickelverbindungen
AGW (OEL TWA)	0.006 mg/m <sup>3</sup> A (mg/m <sup>3</sup> )
Factor de limitación de picos de exposición	8(II)
Comentarios	AGS,10,Sh,Y
Referencia normativa	TRGS900
<b>Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 910)</b>	
Nombre local	Nickelverbindungen, als Carc. 1A, Carc. 1B eingestuft
Concentración admisible (Concentración en peso)	6 µg/m <sup>3</sup> (A)
Notas	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000
Concentración tolerable (Concentración en peso)	6 µg/m <sup>3</sup> (A)
Factor de exceso de concentración tolerable	8
Comentarios	(2) Die Toleranzkonzentration wurde gemäß Nummer 3.2.1 aufgrund einer nicht krebs-erzeugenden Wirkung festgelegt. Bei Überschreitung gelten die gleichen Maßnahmen wie bei Überschreitung des AGW.; (3) Nickelmetall siehe TRGS 900; (4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561
Referencia normativa	TRGS 910

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### Ficha de Datos de Seguridad

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

<b>Dinitrato de níquel (13138-45-9)</b>	
<b>Hungría - Índices de exposición biológica</b>	
Nombre local	Nikkel
BEI (BLV)	0.003 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: nikkel - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: mhv., m.v. (munkahét végén, műszak végén) 0.051 µmol/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: nikkel - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: mhv., m.v. (munkahét végén, 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 biológicos</b>	
Nombre local	Nickel
BMGV	3 µg/l Parameter: Ni - Medium: urine - Sampling time: After several consecutive working shifts
Referencia normativa	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
<b>Lituania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nikelis
IPRV (OEL TWA)	0.5 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	K (kancerogeninis poveikis); J (jastrinantis poveikis)
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Polonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nikiel i jego związki, z wyjątkiem tetrakarbonylku niklu (niklu karbonylku) w przeliczeniu na Ni
NDS (OEL TWA)	0.25 mg/m <sup>3</sup>
<b>Portugal - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Níquel, expresso em Ni Elementar
OEL TWA	1.5 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
Comentarios	A5 (Agente não suspeito de ser carcinogénico no Homem)
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Rumanía - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nichel și compuși
OEL TWA	0.1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0.5 mg/m <sup>3</sup>
<b>Eslovenia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	nikelj – kovina
OEL TWA	0.006 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0.048 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
<b>España - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Níquel metal

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### Ficha de Datos de Seguridad

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

<b>Dinitrato de níquel (13138-45-9)</b>	
VLA-ED (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Sen (Sensibilizante), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) n° 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Suecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nickel, metall
NGV (OEL TWA)	0.5 mg/m <sup>3</sup> totaldamm
Comentarios	S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagnings 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 2022:5)
<b>Reino Unido - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nickel
WEL TWA (OEL TWA)	0.1 mg/m <sup>3</sup> Nickel, water-soluble inorganic compounds (as Ni); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Comentarios	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity), Carc (nickel oxides and sulphides)(Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51), Sen (nickel sulphate)(Capable of causing occupational asthma. See paragraphs 53–56)
Referencia normativa	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nikkel, duft og ryk, sem Ni
OEL TWA	0.05 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	O,K
Referencia normativa	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nickel, elemental
ACGIH OEL TWA	0.1 mg/m <sup>3</sup> (Nickel, Soluble inorganic compounds (NOS), as Ni; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Inhalable fraction)

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### Ficha de Datos de Seguridad

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

Dinitrato de níquel (13138-45-9)	
Comentarios (ACGIH)	TLV® Basis: Dermatitis; pneumoconiosis. Notations: A5 (Not Suspected as a Human Carcinogen)
Referencia normativa	ACGIH 2024
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>
	1 ppm
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Albania - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acid nitrik
OEL STEL	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	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"
Austria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Salpetersäure
OEL C	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referencia normativa	BGBl. II Nr. 156/2021
Bélgica - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acide nitrique # Salpeterzuur
OEL STEL	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referencia normativa	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgaria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Азотна киселина
OEL STEL	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	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. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Croacia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Dušična kiselina
KGVI (OEL STEL)	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Comentarios	Direktiva: 2006/15/EZ

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### Ficha de Datos de Seguridad

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

ácido nítrico (7697-37-2)	
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Chipre - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2.6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
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> 0.38 ppm
NPK-P (OEL C)	2.5 mg/m <sup>3</sup> 0.95 ppm
Comentarios	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Referencia normativa	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>Dinamarca - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Salpetersyre
OEL STEL	2.6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Comentarios	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi)
Referencia normativa	BEK nr 1619 af 19/12/2024
<b>Estonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Lämmastikhape
OEL STEL	2.6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referencia normativa	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
<b>Finlandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Typpihapo
HTP (OEL TWA)	1.3 mg/m <sup>3</sup> 0.5 ppm
HTP (OEL STEL)	2.6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
<b>Francia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Acide nitrique
VLE (OEL C/STEL)	2.6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Comentarios	Valeurs réglementaires indicatives

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### 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	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 26 octobre 2007)
<b>Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)</b>	
Nombre local	Salpetersäure
AGW (OEL TWA)	2.6 mg/m <sup>3</sup> 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
<b>Gibraltar - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nitric acid
OEL STEL	2.6 mg/m <sup>3</sup> 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> 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> 1 ppm
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> 1 ppm
Comentarios	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referencia normativa	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Italia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Acido nitrico
OEL STEL	2.6 mg/m <sup>3</sup>

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### Ficha de Datos de Seguridad

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

ácido nítrico (7697-37-2)	
	1 ppm
Referencia normativa	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
Letonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Slāpekļskābe
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
	0.78 ppm
OEL STEL	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Lituania - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)
TPRV (OEL STEL)	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
	1 ppm
Referencia normativa	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Países Bajos - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Salpeterzuur
TGG-15min (OEL STEL)	1.3 mg/m <sup>3</sup>
	0.5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Referencia normativa	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Portugal - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Ácido nítrico
OEL TWA	2 ppm
OEL STEL	4 ppm
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### 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>Rumanía - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Acid nitric/Acid azotic
OEL STEL	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referencia normativa	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Serbia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	азотна киселина
OEL STEL	3 mg/m <sup>3</sup>
	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>
	1 ppm
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>Eslovenia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	dušikova kislina
OEL TWA	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
OEL STEL	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Comentarios	EU
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
<b>España - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Ácido nítrico
VLA-EC (OEL STEL)	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	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 2024. INSHT
<b>Suecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Salpetersyra
NGV (OEL TWA)	1.3 mg/m <sup>3</sup>
	0.5 ppm
KGV (OEL STEL)	2.6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### 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	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> 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> 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)	5 mg/m <sup>3</sup> 2 ppm
Comentarios	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referencia normativa	FOR-2024-04-05-581
<b>Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	азотна киселина
OEL TWA	2.6 mg/m <sup>3</sup> 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 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 <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)

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### ácido nítrico (7697-37-2)

#### Suiza - Valores límite de exposición profesional

Nombre local	Acide nitrique / Salpetersäure
MAK (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>
	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	5 mg/m <sup>3</sup>
	2 ppm
Comentarios	NIOSH, OSHA
Referencia normativa	www.suva.ch, 01.01.2025

#### EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional

Nombre local	Nitric acid
ACGIH OEL TWA	2 ppm
ACGIH OEL STEL	4 ppm
Comentarios (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion
Referencia normativa	ACGIH 2024

### 8.2. Controles de la exposición

#### Controles técnicos apropiados

##### Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

#### 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:



#### Protección de los ojos y la cara

##### Protección ocular:

Gafas de seguridad

#### Protección de la piel

##### Protección de la piel y del cuerpo:

Llevar ropa de protección adecuada

##### Protección de las manos:

Guantes de protección

#### Protección respiratoria

##### Protección respiratoria:

[En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.

#### Controles de exposición medioambiental

##### Controles de exposición medioambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

Estado físico	: Líquido
Color	: No disponible
Olor	: No disponible
Umbral olfativo	: No disponible
Punto de fusión	: No aplicable
Punto de congelación	: ≈ 0 °C
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	: ≈ 1.05
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No disponible
Características de las partículas	: No aplicable

#### 9.2. Otros datos

No se dispone de información adicional

### 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

metales.

#### 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

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

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

Dinitrato de níquel (13138-45-9)	
DL50 oral rata	361.9 mg/kg de peso corporal
CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)	2.48 mg/l

ácido nítrico (7697-37-2)	
CL50 Inhalación - Rata	> 2.65 mg/L aire

Corrosión o irritación cutáneas : Provoca quemaduras graves en la piel.  
pH: < 2

Dinitrato de níquel (13138-45-9)	
pH	3.5 – 5.5 (5 %)

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

Dinitrato de níquel (13138-45-9)	
pH	3.5 – 5.5 (5 %)

Sensibilización respiratoria o cutánea : Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
Mutagenicidad en células germinales : Se sospecha que provoca defectos genéticos.  
Carcinogenicidad : Puede provocar cáncer.  
Toxicidad para la reproducción : Puede dañar al feto.  
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : No clasificado  
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Dinitrato de níquel (13138-45-9)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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 información adicional

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Ecología - general : Muy tóxico para los organismos acuáticos. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Dinitrato de níquel (13138-45-9)	
CL50 - Peces [1]	0.4 mg/l (mg Ni/L) Pimephales promelas (gobio de cabeza gorda)
CE50 - Crustáceos [1]	0.013 mg/l (mg Ni/L) Ceriodaphnia dubia
ácido nítrico (7697-37-2)	
CE50 - Crustáceos [1]	180 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
Umbral tóxico - Algas [1]	> 19 mg/l

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO <sub>3</sub> 5%	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable
Dinitrato de níquel (13138-45-9)	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable
ácido nítrico (7697-37-2)	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable

### 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 información adicional

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

Componente	
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de PBT del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	Dinitrato de níquel (13138-45-9), ácido nítrico (7697-37-2)
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de mPmB del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	Dinitrato de níquel (13138-45-9), ácido nítrico (7697-37-2)

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de información adicional

### 12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de información adicional

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Normativa regional sobre residuos	: Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Métodos para el tratamiento de residuos	: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Recomendaciones para la eliminación de las aguas residuales	: Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	: Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Información adicional	: No reutilizar los recipientes vacíos.
Información sobre residuos ecológicos	: Evitar su liberación al medio ambiente.
Lista europea de residuos (LER, CE 2000/532)	: 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
<b>14.1. Número ONU o número ID</b>				
ONU 3264	ONU 3264	ONU 3264	ONU 3264	ONU 3264
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>				
LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ácido nítrico)	LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ácido nítrico)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid)	LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ácido nítrico)	LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ácido nítrico)
<b>Descripción del documento del transporte</b>				
UN 3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ácido nítrico), 8, II, (E), PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	UN 3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ácido nítrico), 8, II, CONTAMINANTE MARINO/PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid), 8, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ácido nítrico), 8, II, PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	UN 3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ácido nítrico), 8, II, PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>				
8	8	8	8	8
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>				
II	II	II	II	II
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>				
Peligroso para el medio ambiente: Sí	Peligroso para el medio ambiente: Sí Contaminante marino: Sí N.º FS (Fuego): F-A N.º FS (Derrame): S-B	Peligroso para el medio ambiente: Sí	Peligroso para el medio ambiente: Sí	Peligroso para el medio ambiente: Sí
No se dispone de información adicional				

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

#### Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR)	: C1
Disposiciones especiales (ADR)	: 274
Cantidades limitadas (ADR)	: 1I
Cantidades exceptuadas (ADR)	: E2

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Instrucciones de embalaje (ADR)	: P001, IBC02
Disposiciones para el embalaje en común (ADR)	: MP15
Instrucciones de transporte en cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR)	: T11
Disposiciones especiales relativas a las cisternas portátiles y los contenedores para graneles (ADR)	: TP2, TP27
Código cisterna (ADR)	: L4BN
Vehículo para el transporte en cisternas	: AT
Categoría de transporte (ADR)	: 2
Número de identificación de peligro (código Kemler)	: 80
Panel naranja	:



Código de restricciones en túneles (ADR)	: E
Código EAC	: 2X
Código APP	: B

### Transporte marítimo

Disposiciones especiales (IMDG)	: 274
Instrucciones de embalaje (IMDG)	: P001
Instrucciones de embalaje GRG (IMDG)	: IBC02
Instrucciones para cisternas (IMDG)	: T11
Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG)	: TP2, TP27
Categoría de carga (IMDG)	: B
Estiba y Manipulación (IMDG)	: SW2
Propiedades y observaciones (IMDG)	: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

### Transporte aéreo

Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: E2
Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: Y840
Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 0.5L
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 851
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 1L
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)	: 855
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA)	: 30L
Disposiciones especiales (IATA)	: A3
Código GRE (IATA)	: 8L

### Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN)	: C1
Disposiciones especiales (ADN)	: 274
Cantidades limitadas (ADN)	: 1 L
Cantidades exceptuadas (ADN)	: E2
Transporte admitido (ADN)	: T
Equipo requerido (ADN)	: PP, EP
Número de conos/luces azules (ADN)	: 0

### Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID)	: C1
Disposiciones especiales (RID)	: 274
Cantidades limitadas (RID)	: 1L
Cantidades exceptuadas (RID)	: E2
Instrucciones de embalaje (RID)	: P001, IBC02

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID)	: MP15
Instrucciones de transporte en cisternas portátiles y contenedores para granel (RID)	: T11
Disposiciones especiales relativas a las cisternas portátiles y los contenedores para graneles (RID)	: TP2, TP27
Códigos de cisterna para las cisternas RID (RID)	: L4BN
Categoría de transporte (RID)	: 2
Paquetes exprés (RID)	: CE6
N.º de identificación del peligro (RID)	: 80

### 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

#### Normativa de la UE

#### Anexo XVII de REACH (Lista de restricciones)

##### Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH)

Código de referencia	Aplicable en	Título o descripción de la entrada
27.	Dinitrato de níquel	Níquel y sus compuestos
28.	Dinitrato de níquel	Sustancias clasificadas como carcinógenos de categoría 1A o 1B en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n° 1272/2008 y enumeradas en el apéndice 1 o el apéndice 2, respectivamente.
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 ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO <sub>3</sub> 5% ; 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
3(c)	Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO <sub>3</sub> 5%	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: Clase de peligro 4.1
30.	Dinitrato de níquel	Sustancias clasificadas como tóxicas para la reproducción de categoría 1A o 1B en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n° 1272/2008 y enumeradas en el apéndice 5 o el apéndice 6, respectivamente.

#### 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

#### Regulación PIC (consentimiento fundamentado previo)

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)

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### Reglamento sobre el ozono (2024/590)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono)

### Reglamento (CE) del Consejo para el control de productos de doble uso

No contiene sustancias sujetas al REGLAMENTO (CE) DEL CONSEJO para el control de productos de doble uso

### 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 DE 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

### 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)

### Normativas nacionales

#### Austria

Ordenanza sobre sustancias tóxicas de 2000 : No está sujeto a Ordenanza sobre sustancias tóxicas de 2000.

#### Francia

Enfermedades laborales	
Código	Descripción
RG 37	Trastornos cutáneos profesionales causados por óxidos y sales de níquel
RG 37 BIS	Trastornos respiratorios causados por óxidos y sales de níquel

#### Alemania

Clase de peligro para el agua (WGK) : WGK 3, Muy peligrosa para el agua (Clasificación según AwSV, Anexo 1).  
Ordenanza sobre la prohibición de sustancias químicas (ChemVerbotsV) : Este producto está sujeto al anexo 2, punto 1, de ChemVerbotsV. Es obligatorio cumplir los siguientes requisitos: requisito de autorización (según la sección 6, párrafo 1, frase 1), requisitos básicos para llevar a cabo la entrega (según la sección 8, párrafos 1, 3 y 4), identificación y documentación (según la sección 9, párrafos 1, 2 y 3) y exclusión de la ruta marítima/de envío (según la sección 10).

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

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### Países Bajos

- Categoría ABM : Z(2) - Sustancias biodegradables con propiedades peligrosas para las personas y el medio ambiente (carcinogenicidad, mutagenicidad, toxicidad para la reproducción, potencial bioacumulativo o toxicidad)
- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Dinitrato de níquel figura en la lista
- SZW-lijst van mutagene stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Dinitrato de níquel figura en la lista
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Dinitrato de níquel figura en la lista
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Dinitrato de níquel figura en la lista

### Dinamarca

- Normativa nacional danesa : Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto  
Las mujeres embarazadas/lactantes que trabajen con el producto no deben entrar en contacto directo con el mismo  
Durante el uso y la eliminación se deben cumplir los requisitos de las autoridades danesas del entorno laboral relativas al trabajo con sustancias carcinógenas

### Polonia

- Normativa nacional polaca : Ley de 25 de febrero de 2011 sobre las sustancias químicas y sus mezclas (Boletín Oficial de la República de Polonia n° 63, punto 322 en su forma enmendada; texto consolidado del Boletín Oficial, 2019, punto 1225).  
Ley de 14 de diciembre de 2012 sobre residuos (Boletín Oficial de la República de Polonia 2013, punto 322 en su forma enmendada; texto consolidado del Boletín Oficial 2020, punto 797).  
Anuncio del presidente de la Cámara de Representantes de la República de Polonia, fechado el 19 de octubre de 2016, relativo al anuncio del texto consolidado del decreto sobre gestión de envases y residuos de envases (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2016, punto 1863, en su forma enmendada).  
Decreto del Ministro de Medio Ambiente, de 14 de diciembre de 2014, sobre el catálogo de residuos (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2014, punto 1923).  
Ley sobre el transporte de mercancías peligrosas, de 19 de agosto de 2011 (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2011, n° 227, punto 1367 en su forma enmendada; texto consolidado, 2020, punto 154).  
Reglamento del Ministerio de Trabajo, Familia y Asuntos Sociales, de 12 de junio de 2018, relativo a los niveles máximos permitidos de concentración e intensidad de agentes nocivos para la salud en el lugar de trabajo (Boletín Oficial de la República de Polonia, punto 1286 en su versión modificada).  
Anuncio del Ministro de Sanidad, fechado el 9 de septiembre de 2016, relativo al anuncio del texto consolidado del decreto del Ministro de Sanidad del 30 de diciembre de 2004 sobre la salud y la seguridad en el lugar de trabajo relacionadas con la exposición a agentes químicos en el lugar de trabajo (Boletín Oficial de la República de Polonia, 16 de septiembre de 2016, punto 1488).  
Reglamento del Ministerio de Salud, de 2 de febrero de 2011, sobre ensayos y mediciones de agentes nocivos para la salud en el entorno laboral (Boletín Oficial de la República de Polonia, n.° 33, punto 166 en su forma enmendada).  
Reglamento del Ministerio de Medio Ambiente, de 9 de diciembre de 2003, relativo a las sustancias especialmente peligrosas para el medio ambiente (Boletín Oficial de la República de Polonia, n.° 217, punto 2141).  
Acuerdo ADR: Declaración del Gobierno de 13 de marzo de 2023 sobre la entrada en vigor de las enmiendas a los Anexos A y B del Acuerdo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR), firmado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957 (J. o. L. 2023, punto 891)

### Suiza

- Reglamento sobre las sustancias químicas (ChemO, SR 813.11) : Grupo 1

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

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

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### Ficha de Datos de Seguridad

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

#### SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones		
Sección	Ítem modificado	Observaciones
4.1	Medidas de primeros auxilios para el personal de primeros auxilios	<b>Añadido</b>
4.2	Síntomas crónicos	<b>Añadido</b>
5.1	Medios de extinción no apropiados	<b>Añadido</b>
5.2	Peligro de incendio	<b>Añadido</b>
5.2	Peligro de explosión	<b>Añadido</b>
5.3	Instrucciones para extinción de incendio	<b>Añadido</b>
6.1	Procedimientos de emergencia	<b>Añadido</b>
6.1	Equipo de protección	<b>Añadido</b>
6.1	Medidas generales	<b>Añadido</b>
6.3	Para retención	<b>Modificado</b>
7.1	Peligros adicionales durante el tratamiento	<b>Añadido</b>
7.2	Medidas técnicas	<b>Añadido</b>
7.2	Material de embalaje	<b>Añadido</b>
7.2	Condiciones de almacenamiento	<b>Modificado</b>
13.1	Recomendaciones para la eliminación de las aguas residuales	<b>Añadido</b>
13.1	Información adicional	<b>Añadido</b>
13.1	Normativa regional sobre residuos	<b>Añadido</b>
13.1	Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	<b>Modificado</b>
15.1	Anexo XVII de REACH	<b>Modificado</b>
16	Abreviaturas y acrónimos	<b>Modificado</b>

#### Abreviaturas y acrónimos:

ACGIH	Asociación Estadounidense de Higienistas Industriales, EE. UU.
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
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
N° CAS	Número del Servicio de resúmenes químicos (CAS)
CLP	Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado
DQO	Demanda química de oxígeno (DQO)
CSA	Evaluación de la seguridad química
DMEL	Nivel derivado con efecto mínimo

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### Ficha de Datos de Seguridad

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

Abreviaturas y acrónimos:	
DNEL	Nivel sin efecto derivado
N° CE	número CE
CE50	Concentración efectiva media
AE	Alterador endocrino
EN	Norma europea
CER	Catálogo europeo de residuos
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
Log Kow	Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)
Log Pow	Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
N.E.P	No especificado en otra parte
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
VLA	Límite de exposición profesional
OSHA	Agencia Federal de Higiene y Seguridad Profesional del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
EPI	Equipos de protección personal
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
FDS	Ficha de Datos de Seguridad
STP	Estación depuradora
TF	Función técnica
DTO	Necesidad teórica de oxígeno (BThO)
TLM	Tolerancia media límite
TWA	Concentración media ponderada en el tiempo
COV	Compuestos orgánicos volátiles
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
UFI	Identificador único de fórmula

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 1 (Inhalación)	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 1

# Solución patrón ICP

## Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

### Ficha de Datos de Seguridad

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

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 4 (Inhalación)	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 1
Carc. 1A	Carcinogenicidad (inhalación) Categoría 1A
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
Met. Corr. 1	Corrosivos para los metales, categoría 1
Muta. 2	Mutagenicidad en células germinales, categoría 2
Ox. Liq. 2	Líquidos comburentes, categoría 2
Ox. Liq. 3	Líquidos comburentes, categoría 3
Ox. Sol. 2	Sólidos comburentes, categoría 2
Repr. 1B	Toxicidad para la reproducción, categoría 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilización respiratoria, categoría 1
Skin Corr. 1A	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1A
Skin Corr. 1B	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, categoría 1
STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, categoría 1
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, 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.
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.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.
H350i	Puede provocar cáncer por inhalación.
H360D	Puede dañar al feto.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.

# Solución patrón ICP Níquel (Ni) 10000mg/L en HNO<sub>3</sub> 5%

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### Texto íntegro de las frases H y EUH:

H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Clasificación y procedimiento utilizados para determinar la clasificación de las mezclas de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]:

Met. Corr. 1	H290	Conforme a datos obtenidos de ensayos
Skin Corr. 1B	H314	Método de cálculo
Eye Dam. 1	H318	Método de cálculo
Resp. Sens. 1	H334	Método de cálculo
Skin Sens. 1	H317	Método de cálculo
Muta. 2	H341	Método de cálculo
Carc. 1A	H350	Método de cálculo
Repr. 1B	H360D	Método de cálculo
STOT RE 1	H372	Método de cálculo
Aquatic Acute 1	H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 2	H411	Método de cálculo

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.