

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.
Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%
Código de producto : B055

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

1.2.1. Usos pertinentes identificados

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

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

International Chemical Process sarl

37 rue d'Amsterdam
75008 Paris
France

Tel: +33 (0) 954 112 859

Fax: +33 (0) 173 723 184

Email: contact@spectracer.eu

Web: www.spectracer.com

1.4. Teléfono de emergencia

| País | Organismo/Empresa | Dirección | Número de emergencia | Comentario |
|--------|---|---|---|---|
| España | Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid | C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid | +34 91 562 04 20 +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]

Toxicidad aguda (oral), categoría 4 H302
Toxicidad aguda (cutánea), categoría 3 H311
Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B H314
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1 H318
Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

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

Tóxico en contacto con la piel. Nocivo en caso de ingestión. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Provoca lesiones oculares graves.

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

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)



GHS05

GHS06

GHS07

Palabra de advertencia (CLP)

: Peligro

Contiene

: tetrafluoroestannano; ácido nítrico; ácido fluorhídrico

Indicaciones de peligro (CLP)

: H302 - Nocivo en caso de ingestión.

H311 - Tóxico en contacto con la piel.

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia (CLP)

: P260 - No 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.

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.

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.

P312 - Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.

P361+P364 - Quitar inmediatamente todas 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 | |
|----------------------------------|---|
| tetrafluoroestannano (7783-62-2) | 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 |
| 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 |
| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | 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

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

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 |
| ácido fluorhídrico 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: 7664-39-3 N° CE: 231-634-8 N° Índice: 009-002-00-6 REACH-no: 01-2119458860-33-XXXX | 1 – 5 | Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 2 (Oral), H300 Acute Tox. 1 (Cutánea), H310 Acute Tox. 2 (Inhalación), H330 Skin Corr. 1A, H314 |
| tetrafluoroestannano sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (AT, BE, BG, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, MK, CH); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo | N° CAS: 7783-62-2 N° CE: 232-016-0 | 0,1 – 0,25 | Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Cutánea), H312 Acute Tox. 4 (Inhalación), H332 Skin Corr. 1B, H314 |

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 |
| ácido fluorhídrico | N° CAS: 7664-39-3 N° CE: 231-634-8 N° Índice: 009-002-00-6 REACH-no: 01-2119458860-33-XXXX | (0,1 ≤ C < 1) Eye Irrit. 2, H319 (1 ≤ C < 7) Skin Corr. 1B, H314 (7 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A, H314 |

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 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. |
| Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel | : Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse. 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. |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

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

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

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

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

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

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

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

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

Procedimientos de emergencia : Ventilar la zona de derrame. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No 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, la piel o la ropa. Llevar un equipo de protección individual. No 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. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento : Guardar bajo llave. 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

| tetrafluoroestannano (7783-62-2) | |
|--|--|
| UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL) | |
| Nombre local | Tin (inorganic compounds as Sn) |
| IOEL TWA | 2 mg/m ³ 2 mg/m ³ |
| Referencia normativa | COMMISSION DIRECTIVE 91/322/EEC COMMISSION DIRECTIVE 91/322/EEC |
| Austria - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Zinn |
| MAK (OEL TWA) | 2 mg/m ³ (E) |
| MAK (OEL STEL) | 4 mg/m ³ (E, 4x 15(Miw) min) |
| Referencia normativa | BGBl. II Nr. 156/2021 |
| Bélgica - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Etain # Tin |
| OEL TWA | 2,5 mg/m ³ (Fluorures inorganiques (en F); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h; Etain (oxyde et composés inorganiques de; sauf SnH ₄ , en Sn); 2 mg/m ³ ; Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h) |
| OEL STEL | 0,2 mg/m ³ (composés organiques de) # (organische verbindingen) |
| Comentarios | D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht. |
| Referencia normativa | Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021 |
| Bulgaria - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Калай |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ (неорг. съединения, оксиди (като калай))• 0,1 mg/m ³ (орг. съединения (като калай)) |
| 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.) |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| tetrafluoroestannano (7783-62-2) | |
|---|--|
| Croacia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Kositar, anorganski spojevi kao Sn (osim SnH4) |
| GVI (OEL TWA) [1] | 2 mg/m ³ |
| Comentarios | Direktiva: 91/322/EEZ |
| Referencia normativa | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021) |
| Chipre - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Κασσίτερος (ανόργανες ενώσεις ως Sn) |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |
| Comentarios | Τα υπάρχοντα επιστημονικά δεδομένα για τις συνέπειες στην υγεία είναι ιδιαίτερα περιορισμένα |
| Referencia normativa | Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007) |
| República Checa - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Cínu anorganické sloučeniny, jako Sn |
| PEL (OEL TWA) | 2 mg/m ³ |
| NPK-P (OEL C) | 4 mg/m ³ |
| Comentarios | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži. |
| Referencia normativa | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.) |
| Dinamarca - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Tinforbindelser, uorganiske |
| OEL TWA [1] | 2 mg/m ³ beregnet som Sn |
| Comentarios | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi) |
| Referencia normativa | BEK nr 2203 af 29. november 2021 |
| Estonia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Tinaorgaanilised ühendid arvutatud tinale (Sn) |
| OEL TWA | 0,1 mg/m ³ |
| OEL STEL | 0,2 mg/m ³ |
| Comentarios | A (Naha kaudu kergesti imenduv aine) |
| Referencia normativa | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1) |
| Finlandia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Tina, metalli |
| HTP (OEL TWA) [1] | 2 mg/m ³ Sn |
| Referencia normativa | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Francia - Valores límite de exposición profesional | |
| VME (OEL TWA) | 2,5 mg/m ³ (Fluorures inorganiques; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative) |
| Gibraltar - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Tin (inorganic compounds as Sn) |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| tetrafluoroestannano (7783-62-2) | |
|--|--|
| Comentarios | Existing scientific data on health effects appear to be particularly limited |
| Referencia normativa | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| Grecia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Κασσίτερος |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |
| Referencia normativa | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| Hungría - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | ÓN SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Sn-ra számítva) |
| AK (OEL TWA) | 2 mg/m ³ |
| CK (OEL STEL) | 8 mg/m ³ |
| Comentarios | b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU91 (91/322/EGK 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 |
| Irlanda - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Tin, as Sn |
| OEL TWA [1] | 2 mg/m ³ Metal 2 mg/m ³ Oxide & inorganic compounds, except tin hydride 0,1 mg/m ³ Organic compounds |
| OEL STEL | 0,2 mg/m ³ Organic compounds |
| Comentarios | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values) |
| Referencia normativa | Chemical Agents Code of Practice 2021 |
| Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Etain (composés inorganiques en Sn) |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |
| 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 | Tin (inorganic compounds as Sn) |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |
| Referencia normativa | S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021) |
| Países Bajos - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Tin |
| TGG-8u (OEL TWA) | 2 mg/m ³ (anorganische verbindingen als Sn) |
| TGG-15min (OEL STEL) | 2 mg/m ³ (Fluoriden, anorganisch en oplosbaar (als F); Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value; als F) |
| Referencia normativa | Arbeidsomstandighedenregeling 2022 |
| Polonia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu (cyny wodorku) |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| tetrafluoroestannano (7783-62-2) | |
|--|---|
| NDS (OEL TWA) | 2 mg/m ³ w przeliczeniu na Sn: frakcja wycalna |
| Comentarios | Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia. |
| Referencia normativa | Dz. U. 2018 poz. 1286 |
| Portugal - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Estanho e compostos, excluindo Hidreto de estanho |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ Metal 2 mg/m ³ Óxido e compostos inorgânicos, expresso em Sn 0,1 mg/m ³ Compostos orgânicos, expresso em Sn |
| OEL STEL | 0,2 mg/m ³ Compostos orgânicos, expresso em Sn |
| Comentarios | Compostos orgânicos: P (Toxicidade percutânea); A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem) |
| Referencia normativa | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Rumanía - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Staniu (compuși anorganici exprimați în Sn) |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |
| Referencia normativa | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021) |
| Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Cín zlúčeniny anorganické (ako Sn) |
| NPHV (OEL TWA) [1] | 2 mg/m ³ |
| NPHV (OEL STEL) | 4 mg/m ³ |
| Referencia normativa | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.) |
| Eslovenia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | kositrove (IV) spojine (anorganske, računano kot Sn) |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |
| Comentarios | EU |
| Referencia normativa | Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021 |
| España - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Estaño metal |
| VLA-ED (OEL TWA) [1] | 2 mg/m ³ |
| Comentarios | VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo). |
| Referencia normativa | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT |
| Suecia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Tenn metall och oorg. föreningar (som Sn) |
| NGV (OEL TWA) | 2 mg/m ³ inhalerbar fraktion |
| Comentarios | 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun) |
| Referencia normativa | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1) |
| Reino Unido - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Tin compounds, inorganic, except SnH4 |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| tetrafluoroestannano (7783-62-2) | |
|---|--|
| WEL TWA (OEL TWA) [1] | 2 mg/m ³ (as Sn ₄) |
| WEL STEL (OEL STEL) | 4 mg/m ³ (as Sn ₄) |
| Referencia normativa | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Islandia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Tinsambönd, ólífræn, sem Sn |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |
| Referencia normativa | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Noruega - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Tinnforbindelser, uorganiske (beregnet som Sn) |
| Grenseverdi (OEL TWA) [1] | 2 mg/m ³ |
| Comentarios | E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet. |
| Referencia normativa | FOR-2021-06-28-2248 |
| Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Калај (неоргански соединенија, пресметано како Sn) |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува |
| Comentarios | (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија |
| Referencia normativa | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10) |
| Suiza - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Etain, composés inorganiques / Zinnverbindungen, anorganische |
| MAK (OEL TWA) [1] | 2 mg/m ³ (i) / (e) |
| KZGW (OEL STEL) | 4 mg/m ³ (i) / (e) |
| Toxicidad crítica | Fibpulm / Lungenfibrose |
| Comentarios | NIOSH, OSHA |
| Referencia normativa | www.suva.ch, 28.03.2022 |
| EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Tin and inorganic compounds, excluding Tin hydride and Indium tin oxide, as Sn |
| ACGIH OEL TWA | 2 mg/m ³ (l - Inhalable particulate matter) |
| Comentarios (ACGIH) | Non fibrous = TLV® Basis: URT irr Fibrous (including whiskers) = TLV® Basis: Mesothelioma; cancer. Notations: A2 (Suspected Human Carcinogen) |
| Referencia normativa | ACGIH 2022 |
| ácido nítrico (7697-37-2) | |
| UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL) | |
| Nombre local | Nitric acid |
| IOEL STEL | 2,6 mg/m ³ 2,6 mg/m ³ |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido nítrico (7697-37-2) | |
|--|---|
| IOEL STEL [ppm] | 1 ppm 1 ppm |
| Referencia normativa | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC |
| Albania - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Acid nitrik |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" |
| Austria - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Salpetersäure |
| MAK (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ (Mow) |
| MAK (OEL STEL) [ppm] | 1 ppm (Mow) |
| OEL Ceiling | 2,6 mg/m ³ |
| OEL Ceiling [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | BGBI. II Nr. 156/2021 BGBI. II Nr. 156/2021 |
| Bélgica - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Acide nitrique # Salpeterzuur |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021 |
| Bulgaria - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Азотна киселина |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Comentarios | • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност) |
| Referencia normativa | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.) |
| Croacia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Dušična kiselina |
| KGVI (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| KGVI (OEL STEL) [ppm] | 1 ppm |
| Comentarios | Direktiva: 2006/15/EZ |
| Referencia normativa | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021) |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido nítrico (7697-37-2) | |
|---|---|
| Chipre - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Νιτρικό οξύ |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007) |
| República Checa - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Kyselina dusičná |
| PEL (OEL TWA) | 1 mg/m ³ |
| PEL (OEL TWA) [ppm] | 0,4 ppm |
| NPK-P (OEL C) | 2,5 mg/m ³ |
| NPK-P (OEL C) [ppm] | 1 ppm |
| Comentarios | I - dráždívá sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži. |
| Referencia normativa | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.) |
| Dinamarca - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Salpetersyre |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Comentarios | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter) |
| Referencia normativa | BEK nr 2203 af 29. november 2021 |
| Estonia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Lämmastikhape |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1) |
| Finlandia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Typpihappo |
| HTP (OEL TWA) [1] | 1,3 mg/m ³ |
| HTP (OEL TWA) [2] | 0,5 ppm |
| HTP (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| HTP (OEL STEL) [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Francia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Acide nitrique |
| VLE (OEL C/STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| VLE (OEL C/STEL) [ppm] | 1 ppm |
| Comentarios | Valeurs réglementaires indicatives |
| Referencia normativa | Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016) |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido nítrico (7697-37-2) | |
|---|--|
| Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900) | |
| Nombre local | Salpetersäure |
| AGW (OEL TWA) [1] | 2,6 mg/m ³ |
| AGW (OEL TWA) [2] | 1 ppm |
| Comentarios | EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 16 - Der Arbeitsplatzgrenzwert ist nur als Kurzzeitwert festgelegt. Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15-minütige Probenahme |
| Referencia normativa | TRGS900 |
| Gibraltar - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Nitric acid |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| Grecia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Νιτρικό οξύ |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| Hungría - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | SALÉTROMSAV |
| CK (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| Comentarios | i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték) |
| Referencia normativa | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Irlanda - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Nitric acid |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Comentarios | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values) |
| Referencia normativa | Chemical Agents Code of Practice 2021 |
| Italia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Acido nítrico |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido nítrico (7697-37-2) | |
|--|---|
| Letonia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Slāpek skābe |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 0,78 ppm |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 |
| Lituania - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Nitrato rūgštis (azoto rūgštis) |
| TPRV (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| TPRV (OEL STEL) [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Acide nitrique |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail |
| Malta - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Nitric acid |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021) |
| Países Bajos - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Salpeterzuur |
| TGG-15min (OEL STEL) | 1,3 mg/m ³ |
| TGG-15min (OEL STEL) [ppm] | 0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value) |
| Referencia normativa | Arbeidsomstandighedenregeling 2022 |
| Polonia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Kwas azotowy (V) |
| NDS (OEL TWA) | 1,4 mg/m ³ |
| NDSch (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| Referencia normativa | Dz. U. 2018 poz. 1286 |
| Portugal - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Ácido nítrico |
| OEL TWA [ppm] | 2 ppm |
| OEL STEL [ppm] | 4 ppm |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

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 | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Rumanía - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Acid nitric/Acid azotic |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021) |
| Serbia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | азотна киселина |
| OEL STEL | 3 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Comentarios | ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа) |
| Referencia normativa | ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21) |
| Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Kyselina dusičná |
| NPHV (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| NPHV (OEL STEL) [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.) |
| Eslovenia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | dušikova kislina |
| OEL TWA | 2,6 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1 ppm |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Comentarios | EU |
| Referencia normativa | Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021 |
| España - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Ácido nítrico |
| VLA-EC (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| VLA-EC (OEL STEL) [ppm] | 1 ppm |
| Comentarios | VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo). |
| Referencia normativa | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT |
| Suecia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Salpetersyra |
| NGV (OEL TWA) | 1,3 mg/m ³ |
| NGV (OEL TWA) [ppm] | 0,5 ppm |
| KTV (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido nítrico (7697-37-2) | |
|---|--|
| KTV (OEL STEL) [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1) |
| Reino Unido - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Nitric acid |
| WEL STEL (OEL STEL) | 2,6 mg/m ³ |
| WEL STEL (OEL STEL) [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Islandia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Saltpétursýra |
| OEL STEL | 2,6 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 1 ppm |
| Referencia normativa | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Noruega - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Salpetersyre |
| Grenseverdi (OEL TWA) [1] | 5 mg/m ³ |
| Grenseverdi (OEL TWA) [2] | 2 ppm |
| Comentarios | E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet. |
| Referencia normativa | FOR-2021-06-28-2248 |
| Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | азотна киселина |
| OEL TWA | 2,6 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1 ppm |
| KTV | 1 |
| Short time value [mg/m ³] | 2,6 mg/m ³ |
| Short time value [ppm] | 1 ppm |
| Comentarios | (KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија; (*) дополнување на граничната вредност заради донесената Директива на Комисијата 2006/15ES од 7 февруари 2006 за создавање на втора листа на индикативни гранични вредности за професионална изложеност според директивата 98/24/ЕС и за измените на директивата 91/322/ЕЕС и директивата 2000/39/ ЕС (Сл. весник бр. 38 од ден 9.2.2006, стр. 36) |
| Referencia normativa | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10) |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

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) [1] | 5 mg/m ³ |
| MAK (OEL TWA) [2] | 2 ppm |
| KZGW (OEL STEL) | 5 mg/m ³ |
| KZGW (OEL STEL) [ppm] | 2 ppm |
| Toxicidad crítica | VRS, Yeux, Dent / OAW, Auge, Zahn |
| Comentarios | NIOSH, OSHA |
| Referencia normativa | www.suva.ch, 28.03.2022 |
| EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Nitric acid |
| ACGIH OEL TWA [ppm] | 2 ppm |
| ACGIH OEL STEL [ppm] | 4 ppm |
| Comentarios (ACGIH) | TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion |
| Referencia normativa | ACGIH 2022 |
| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
| UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL) | |
| Nombre local | Hydrogen fluoride |
| IOEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| IOEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| IOEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| IOEL STEL [ppm] | 3 ppm |
| Referencia normativa | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC |
| UE - Valor límite biológico (BLV) | |
| Nombre local | Hydrogen fluoride |
| BLV | 8 mg/l Parameter: F - Medium: urine - Sampling time: end of shift |
| Referencia normativa | SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs |
| Albania - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Fluorur hidrogjeni |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 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 | Fluorwasserstoff (Flusssäure; Hydrogenfluorid) |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
|--|--|
| MAK (OEL TWA) | 1,5 mg/m ³ |
| MAK (OEL TWA) [ppm] | 1,8 ppm |
| MAK (OEL STEL) | 2,5 mg/m ³ (4x 15(Miw) min) |
| MAK (OEL STEL) [ppm] | 3 ppm (4x 15(Miw) min) |
| Comentarios | H |
| Referencia normativa | BGBI. II Nr. 156/2021 |
| Bélgica - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Hydrogène (fluorure d') # Waterstofffluoride |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |
| Comentarios | M: la mention "M" indique que lors d'une exposition supérieure à la valeur limite, des irritations apparaissent ou un danger d'intoxication aiguë existe. Le procédé de travail doit être conçu de telle façon que l'exposition ne dépasse jamais la valeur limite. Lors des mesurages, la période d'échantillonnage doit être aussi courte que possible afin de pouvoir effectuer des mesurages fiables. Le résultat des mesurages est calculé en fonction de la période d'échantillonnage. # M: de vermelding "M" duidt aan dat bij de blootstelling boven de grenswaarde irritatie optreedt of er gevaar bestaat voor acute vergiftiging. Het werkproces moet zo zijn ontworpen dat de blootstelling de grenswaarde nooit overschrijdt. Bij een controle geldt dat de bemonsterde periode zo kort mogelijk moet zijn om een betrouwbare meting te kunnen verrichten. Het meetresultaat wordt dan gerelateerd aan de beschouwde periode. |
| Referencia normativa | Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021 |
| Bulgaria - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Флуороводород |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |
| Comentarios | • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност) |
| Referencia normativa | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.) |
| Croacia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Vodikov fluorid |
| GVI (OEL TWA) [1] | 1,5 mg/m ³ |
| GVI (OEL TWA) [2] | 1,8 ppm |
| KGVI (OEL STEL) | 2,5 mg/m ³ |
| KGVI (OEL STEL) [ppm] | 3 ppm |
| Comentarios | Direktiva: 2000/39/EZ |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
|---|--|
| Referencia normativa | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021) |
| Croacia - Valores límite biológicos | |
| Nombre local | Fluorovodična kiselina (vodikov fluorid) i anorganski fluorovi spojevi |
| BLV | 8 mg/g creatinina Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 4 mg/g creatinina Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: prije početka radne smjene u sredini tjedna 40 mmol/mol Creatinina Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 24 mmol/mol Creatinina Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: prije početka radne smjene u sredini tjedna |
| Referencia normativa | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018) |
| Chipre - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Υδροφθόριο |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |
| Referencia normativa | Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007) |
| República Checa - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Fluorovodík |
| PEL (OEL TWA) | 1,5 mg/m ³ |
| PEL (OEL TWA) [ppm] | 1,8 ppm |
| NPK-P (OEL C) | 2,5 mg/m ³ |
| NPK-P (OEL C) [ppm] | 3 ppm |
| Comentarios | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži. |
| Referencia normativa | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.) |
| Dinamarca - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Hydrogenfluorid (Fluorbrinte) |
| OEL TWA [1] | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [2] | 1,8 ppm |
| Comentarios | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi) |
| Referencia normativa | BEK nr 2203 af 29. november 2021 |
| Estonia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Vesinikfluoriid |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
|---|---|
| Referencia normativa | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1) |
| Finlandia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Fluorivety |
| HTP (OEL TWA) [1] | 1,5 mg/m ³ |
| HTP (OEL TWA) [2] | 1,8 ppm |
| HTP (OEL STEL) | 2,5 mg/m ³ |
| HTP (OEL STEL) [ppm] | 3 ppm |
| Comentarios | lho |
| Referencia normativa | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö) |
| Francia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Fluorure d'hydrogène (Acide fluorhydrique) |
| VME (OEL TWA) | 1,5 mg/m ³ |
| VME (OEL TWA) [ppm] | 1,8 ppm |
| VLE (OEL C/STEL) | 2,5 mg/m ³ |
| VLE (OEL C/STEL) [ppm] | 3 ppm |
| Comentarios | Valeurs réglementaires contraignantes |
| Referencia normativa | Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849) |
| Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900) | |
| Nombre local | Fluorwasserstoff |
| AGW (OEL TWA) [1] | 0,83 mg/m ³ |
| AGW (OEL TWA) [2] | 1 ppm |
| Factor de limitación de picos de exposición | 2(l) |
| Comentarios | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; H - hautresorptiv |
| Referencia normativa | TRGS900 |
| Alemania - Valores límite biológicos (TRGS 903) | |
| Nombre local | Hydrogenfluorid (Fluorwasserstoff) und anorganische Fluorverbindungen (Fluoride) |
| Valor límite biológico | 4 mg/l Parameter: Fluorid - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2020 DFG |
| Referencia normativa | TRGS 903 |
| Gibraltar - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Hydrogen fluoride |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
|---|--|
| Referencia normativa | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| Grecia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Υδροφθόριο |
| OEL TWA | 2,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 3 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |
| Referencia normativa | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| Hungría - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | HIDROGÉN-FLUORID |
| AK (OEL TWA) | 1,5 mg/m ³ |
| CK (OEL STEL) | 2,5 mg/m ³ |
| Comentarios | b (Bőrön át is felszívódik), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok) |
| Referencia normativa | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kített munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Irlanda - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Hydrogen fluoride (as F) |
| OEL TWA [1] | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [2] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |
| Comentarios | Sk (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body), IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values) |
| Referencia normativa | Chemical Agents Code of Practice 2021 |
| Italia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Acido fluoridrico |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |
| Referencia normativa | Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. |
| Letonia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Fluorūdeņradis |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
|--|---|
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |
| Referencia normativa | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 |
| Lituania - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Vandenilio fluoridas |
| IPRV (OEL TWA) | 1,5 mg/m ³ |
| IPRV (OEL TWA) [ppm] | 1,8 ppm |
| TPRV (OEL STEL) | 2,5 mg/m ³ |
| TPRV (OEL STEL) [ppm] | 3 ppm |
| Comentarios | Ū (ūmus poveikis) |
| Referencia normativa | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Fluorure d'hydrogène |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 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 | Hydrogen fluoride |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |
| Referencia normativa | S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021) |
| Países Bajos - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Fluorwaterstof |
| TGG-15min (OEL STEL) | 1 mg/m ³ (als F) |
| TGG-15min (OEL STEL) [ppm] | 1,2 ppm (Fluorwaterstof (als F); Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value; als F) |
| Referencia normativa | Arbeidsomstandighedenregeling 2022 |
| Polonia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Fluorowodór |
| NDS (OEL TWA) | 0,5 mg/m ³ |
| NDSch (OEL STEL) | 2 mg/m ³ |
| Referencia normativa | Dz. U. 2018 poz. 1286 |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
|--|--|
| Portugal - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Ácido fluorídrico, expresso em F |
| OEL TWA [ppm] | 0,5 ppm |
| OEL Ceiling | 2 mg/m ³ |
| OEL Ceiling [ppm] | 2 ppm |
| Comentarios | P (Toxicidade percutânea); IBE (Índice biológico de exposição) |
| Referencia normativa | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Rumanía - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Acid fluorhidric/Fluorură de hidrogen |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |
| Referencia normativa | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021) |
| Serbia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | водоник флуорид, флуороводоник |
| OEL TWA | 2 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 2 ppm |
| OEL STEL | 3 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm |
| Comentarios | EУ* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/ЕЗ (прва листа) |
| Referencia normativa | ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21) |
| Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Fluórovodík, kyselina fluorovodíková (ako F) |
| NPHV (OEL TWA) [1] | 1,5 mg/m ³ |
| NPHV (OEL TWA) [2] | 1,8 ppm |
| NPHV (OEL STEL) | 2,5 mg/m ³ |
| NPHV (OEL STEL) [ppm] | 3 ppm |
| Referencia normativa | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.) |
| Eslovaquia - Valores límite biológicos | |
| Nombre local | Fluorovodík a anorganické zlúčeniny fluóru (fluoridy) |
| BLV | 7 mg/g creatinina Zisťovaný faktor: Fluoridy - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 4 mg/g creatinina Zisťovaný faktor: Fluoridy - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: d) pred nasledujúcou pracovnou zmenou |
| Referencia normativa | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 471/2011 Z.z.) |
| Eslovenia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | vodikov fluorid |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
|--|--|
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| OEL STEL | 2,25 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 2,7 ppm |
| Comentarios | K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU |
| Referencia normativa | Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021 |
| Eslovenia - Valores límite biológicos | |
| Nombre local | vodikov fluorid in anorganske fluorove spojine (fluoridi) |
| BLV | 4 mg/g creatinina Parameter: fluorid - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: pred naslednjim delovnim dnevom 7 mg/g creatinina Parameter: fluorid - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene |
| Referencia normativa | Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021 |
| España - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Fluoruro de hidrógeno |
| VLA-ED (OEL TWA) [1] | 1,5 mg/m ³ |
| VLA-ED (OEL TWA) [2] | 1,8 ppm |
| VLA-EC (OEL STEL) | 2,5 mg/m ³ |
| VLA-EC (OEL STEL) [ppm] | 3 ppm |
| Comentarios | VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), 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 |
| España - Valores límite biológicos | |
| Nombre local | Fluoruro de hidrógeno |
| BLV | 2 mg/l Parámetro: Fluoruros - Medio: Orina - Momento de muestreo: Antes de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos) 3 mg/l Parámetro: Fluoruros - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos) |
| Referencia normativa | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT |
| Suecia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Vätefluorid (Fluorväte) |
| NGV (OEL TWA) | 1,5 mg/m ³ |
| NGV (OEL TWA) [ppm] | 1,8 ppm |
| KTV (OEL STEL) | 1,7 mg/m ³ |
| KTV (OEL STEL) [ppm] | 2 ppm |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
|--|--|
| Comentarios | 31 (Vid exponering för blandningar av fluorider och vätefluorid ska nivågränsvärdet för fluorider tillämpas) |
| Referencia normativa | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1) |
| Reino Unido - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Hydrogen fluoride |
| WEL TWA (OEL TWA) [1] | 1,5 mg/m ³ (as F) |
| WEL TWA (OEL TWA) [2] | 1,8 ppm (as F) |
| WEL STEL (OEL STEL) | 2,5 mg/m ³ (as F) |
| WEL STEL (OEL STEL) [ppm] | 3 ppm (as F) |
| Referencia normativa | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Islandia - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Vetnisflúoríð (flúorvetni) |
| OEL TWA | 0,6 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 0,7 ppm |
| OEL STEL | 2,5 mg/m ³ Þakgildið er miðað við fimm mínútna tímabil |
| OEL STEL [ppm] | 3 ppm Þakgildið er miðað við fimm mínútna tímabil |
| Referencia normativa | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Noruega - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Hydrogenfluorid (Fluss-syre) |
| Grenseverdi (OEL TWA) [1] | 0,5 mg/m ³ |
| Korttidsverdi (OEL STEL) | 1,5 mg/m ³ |
| Korttidsverdi (OEL STEL) [ppm] | 1,8 ppm |
| Comentarios | H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet. |
| Referencia normativa | FOR-2021-06-28-2248 |
| Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Флуороводород |
| OEL TWA | 1,5 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 1,8 ppm |
| KTV | 1,5 |
| Short time value [mg/m ³] | 2,25 mg/m ³ |
| Short time value [ppm] | 2,7 ppm |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
|--|---|
| Comentarios | (KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија |
| Referencia normativa | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10) |
| Suiza - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Acide fluorhydrique / Fluorwasserstoff |
| MAK (OEL TWA) [1] | 0,83 mg/m ³ |
| MAK (OEL TWA) [2] | 1 ppm |
| KZGW (OEL STEL) | 1,66 mg/m ³ |
| KZGW (OEL STEL) [ppm] | 2 ppm |
| Toxicidad crítica | VR, Os, Peau, Yeux / AW, Knochen, Haut, Auge |
| Anotación | SS _c , B / SS _c , B |
| Comentarios | HSE, NIOSH, OSHA |
| Referencia normativa | www.suva.ch, 28.03.2022 |
| Suiza - BAT (BLV) | |
| Nombre local | Fluorures / Fluorwasserstoff |
| BAT (BLV) | 4 mg/l (211 µmol/l; Paramètre biologique: Fluorures; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (211 µmol/l; Biologischer Parameter: Fluorid; Untersuchungsmaterial: Urin; Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.) |
| Comentarios | Influence de l'environnement. / Umwelteinflüsse. |
| Referencia normativa | Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte |
| EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Hydrogen fluoride, as F |
| ACGIH OEL TWA [ppm] | 0,5 ppm |
| ACGIH OEL Ceiling [ppm] | 2 ppm |
| Comentarios (ACGIH) | TLV® Basis: URT, LRT, skin, & eye irr; fluorosis. Notations: Skin; BEI |
| Referencia normativa | ACGIH 2022 |

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

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:

En caso de ventilación insuficiente, utilizar un aparato respiratorio adecuado

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 | : Incoloro. |
| Olor | : ligero. |
| 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 |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| | |
|--|----------------------|
| 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) | : Nocivo en caso de ingestión. |
| Toxicidad aguda (cutánea) | : Tóxico en contacto con la piel. |
| Toxicidad aguda (inhalación) | : No clasificado |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

| | |
|-------------------|----------------------------|
| ATE CLP (oral) | 500 mg/kg de peso corporal |
| ATE CLP (cutánea) | 500 mg/kg de peso corporal |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| ácido nítrico (7697-37-2) | |
|---|--|
| CL50 Inhalación - Rata | > 2,65 mg/L aire |
| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
| DL50 cutáneo conejo | ≤ 50 mg/kg |
| Corrosión o irritación cutáneas | : Provoca quemaduras graves en la piel. pH: < 2 |
| ácido nítrico (7697-37-2) | |
| pH | < 1 |
| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
| pH | < 1 |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular | : Provoca lesiones oculares graves. pH: < 2 |
| ácido nítrico (7697-37-2) | |
| pH | < 1 |
| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
| pH | < 1 |
| Sensibilización respiratoria o cutánea | : No clasificado |
| Mutagenicidad en células germinales | : No clasificado |
| Carcinogenicidad | : No clasificado |
| Toxicidad para la reproducción | : No clasificado |
| Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única | : No clasificado |
| Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida | : No clasificado |
| 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 ² /s |

11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de más información

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

| | |
|---|--|
| Ecología - general | : El producto no neutralizado puede ser peligroso para los organismos acuáticos. |
| Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático | : No clasificado |
| Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático | : No clasificado |

| tetrafluoroestannano (7783-62-2) | |
|----------------------------------|--|
| CE50 - Crustáceos [1] | 21,56 mg/l Daphnia magna (pulga de agua) |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

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 |

| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
|--------------------------------|--|
| CE50 - Crustáceos [1] | 270 mg/l Daphnia magna (pulga de agua) |
| NOEC (crónico) | 14,1 mg/l Daphnia magna (pulga de agua) |
| NOEC crónico peces | 4 mg/l Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoíris) |

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 |

| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | |
|--|------|
| Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow) | -1,4 |

12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de más información

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

| Componente | |
|----------------------------------|---|
| tetrafluoroestannano (7783-62-2) | 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 |
| 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 |
| ácido fluorhídrico (7664-39-3) | 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. |
| Ecología - residuos | : Evitar su liberación al medio ambiente. |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

Código del catálogo europeo de residuos (CER) : 16 05 06* - Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

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

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|--|---|--|---|---|
| 14.1. Número ONU o número ID | | | | |
| ONU 2922 | ONU 2922 | ONU 2922 | ONU 2922 | ONU 2922 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | | | | |
| LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (ácido fluorhídrico) | LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (ácido fluorhídrico) | Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (hydrofluoric Acid) | LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (ácido fluorhídrico) | LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (ácido fluorhídrico) |
| Descripción del documento del transporte | | | | |
| UN 2922 LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (ácido fluorhídrico), 8 (6.1), II, (E) | UN 2922 LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (ácido fluorhídrico), 8 (6.1), II | UN 2922 Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (hydrofluoric Acid), 8 (6.1), II | UN 2922 LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (ácido fluorhídrico), 8 (6.1), II | UN 2922 LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (ácido fluorhídrico), 8 (6.1), II |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | | | | |
| 8 (6.1) | 8 (6.1) | 8 (6.1) | 8 (6.1) | 8 (6.1) |
| | | | | |
| 14.4. Grupo de embalaje | | | | |
| II | II | II | II | II |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | | | | |
| Peligroso para el medio ambiente: No | Peligroso para el medio ambiente: No Contaminante marino: No | Peligroso para el medio ambiente: No | Peligroso para el medio ambiente: No | Peligroso para el medio ambiente: No |
| No se dispone de información adicional | | | | |

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

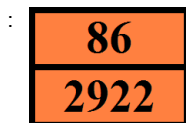
Código de clasificación (ADR) : CT1
Disposiciones especiales (ADR) : 274
Cantidades limitadas (ADR) : 1I
Cantidades exceptuadas (ADR) : E2
Instrucciones de embalaje (ADR) : P001, IBC02
Disposiciones para el embalaje en común (ADR) : MP15
Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR) : T7
Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR) : TP2
Código cisterna (ADR) : L4BN
Vehículo para el transporte en cisternas : AT
Categoría de transporte (ADR) : 2
Disposiciones especiales de transporte - Carga, descarga y manipulado (ADR) : CV13, CV28
Número de identificación de peligro (código Kemler) : 86

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

Panel naranja



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

Transporte marítimo

Disposiciones especiales (IMDG) : 274
Cantidades limitadas (IMDG) : 1 L
Cantidades exceptuadas (IMDG) : E2
Instrucciones de embalaje (IMDG) : P001
Instrucciones de embalaje GRG (IMDG) : IBC02
Instrucciones para cisternas (IMDG) : T7
Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG) : TP2
N.º FS (Fuego) : F-A
N.º FS (Derrame) : S-B
Categoría de carga (IMDG) : B
Estiba y Manipulación (IMDG) : SW2
Propiedades y observaciones (IMDG) : Causes burns to skin, eyes and mucous membranes. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.

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) : 8P

Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN) : CT1
Disposiciones especiales (ADN) : 274, 802
Cantidades limitadas (ADN) : 1 L
Cantidades exceptuadas (ADN) : E2
Transporte admitido (ADN) : T
Equipo requerido (ADN) : PP, EP, TOX, A
Ventilación (ADN) : VE02
Número de conos/luces azules (ADN) : 2

Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID) : CT1
Disposiciones especiales (RID) : 274
Cantidades limitadas (RID) : 1L
Cantidades exceptuadas (RID) : E2
Instrucciones de embalaje (RID) : P001, IBC02
Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID) : MP15
Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID) : T7

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID) : TP2
Códigos de cisterna para las cisternas RID (RID) : L4BN
Categoría de transporte (RID) : 2
Disposiciones especiales relativas al transporte - Carga, descarga y manipulación (RID) : CW13, CW28
Paquetes exprés (RID) : CE6
N.º de identificación del peligro (RID) : 86

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 |
| 3(b) | Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO ₃ 1%, HF 1% ; ácido nítrico ; acido fluorhídrico | 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.

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| 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

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

Austria

Ordenanza sobre sustancias tóxicas 2000 : Sujeto a la Ordenanza sobre sustancias tóxicas 2000

Francia

| Enfermedades laborales | |
|------------------------|--|
| Código | Descripción |
| RG 32 | Enfermedades profesionales causadas por fluoruro, ácido fluorhídrico y sus sales minerales |

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 6.1B - Sustancias inflamables de las categorías de toxicidad aguda 1 y 2 / sustancias muy tóxicas.

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 3, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7.

Se permite el almacenamiento conjunto con restricciones para : LGK 5.1B, LGK 11, LGK 10-13.

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 12, LGK 13.

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

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

Países Bajos

| | |
|--|--|
| Categoría ABM | : B(4) - Baja peligrosidad para organismos acuáticos |
| SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen | : tetrafluoroestannano figura en la lista |
| SZW-lijst van mutagene stoffen | : tetrafluoroestannano figura en la lista |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding | : Ninguno de los componentes figura en la lista |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid | : Ninguno de los componentes figura en la lista |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling | : Ninguno de los componentes figura en la lista |

Dinamarca

| | |
|---------------------------|---|
| Normativa nacional danesa | : Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto Las mujeres embarazadas/lactantes que trabajen con el producto no deben entrar en contacto directo con el mismo |
|---------------------------|---|

Suiza

| | |
|--|-------------------------------|
| Clase de almacenamiento (LK) | : LK 6.1 - Materiales tóxicos |
| Reglamento sobre las sustancias químicas (SR 813.11) | : Grupo 2 |

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 |
| | Fecha de revisión | Modificado | |
| | Reemplaza la versión de | 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 |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

Ficha de Datos de Seguridad

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

| Abreviaturas y acrónimos: | |
|---------------------------|--|
| 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 |
| 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 (Cutánea) | Toxicidad aguda (cutánea), categoría 1 |
| Acute Tox. 1 (Inhalación) | Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 1 |
| Acute Tox. 2 (Inhalación) | Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 2 |
| Acute Tox. 2 (Oral) | Toxicidad aguda (oral), categoría 2 |
| Acute Tox. 4 (Cutánea) | Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4 |
| Acute Tox. 4 (Inhalación) | Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4 |
| Acute Tox. 4 (Oral) | Toxicidad aguda (oral), categoría 4 |
| Eye Dam. 1 | Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1 |
| Eye Irrit. 2 | Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2 |
| H272 | Puede agravar un incendio; comburente. |
| H290 | Puede ser corrosivo para los metales. |
| H300 | Mortal en caso de ingestión. |
| H302 | Nocivo en caso de ingestión. |
| H310 | Mortal en contacto con la piel. |
| H311 | Tóxico en contacto con la piel. |
| H312 | Nocivo en contacto con la piel. |
| H314 | Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. |

Solución estándar para la espectroscopia de absorción atómica. Estaño (Sn) 1000mg/l en HNO₃ 1%, HF 1%

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: | |
|--------------------------------------|---|
| H318 | Provoca lesiones oculares graves. |
| H319 | Provoca irritación ocular grave. |
| H330 | Mortal en caso de inhalación. |
| H332 | Nocivo en caso de inhalación. |
| Met. Corr. 1 | Corrosivos para los metales, categoría 1 |
| Ox. Liq. 2 | Líquidos comburentes, categoría 2 |
| Ox. Liq. 3 | Líquidos comburentes, categoría 3 |
| Skin Corr. 1A | Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1A |
| Skin Corr. 1B | Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B |

| Clasificación y procedimiento utilizados para determinar la clasificación de las mezclas de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]: | | |
|---|------|-------------------|
| Acute Tox. 4 (Oral) | H302 | Método de cálculo |
| Acute Tox. 3 (Cutánea) | H311 | Método de cálculo |
| Skin Corr. 1B | H314 | Método de cálculo |
| Eye Dam. 1 | H318 | 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.