

## Fichas de Datos de Seguridad

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

Número de referencia: BPR043

Fecha de emisión: 2013/8/31 Fecha de revisión: 2022/4/17 Reemplaza la versión de: 2018/2/12 Versión: 1.3

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

#### 1.1. Identificador del producto

Forma del producto : Mezcla  
Nombre del producto : British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution  
Código de producto : BPR043

#### 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 : Producto químico de laboratorio  
Función o categoría de uso : Productos químicos de laboratorio

##### 1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

##### International Chemical Process sarl

37 rue d'Amsterdam  
75008 Paris  
France

Tel: +33 (0) 954 112 859

Fax: +33 (0) 173 723 184

Email: [contact@spectracer.eu](mailto:contact@spectracer.eu)

Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

#### 1.4. Teléfono de emergencia

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

Carcinogenicidad, categoría 1A H350

Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 3 H412

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

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

Puede provocar cáncer. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

### 2.2. Elementos de la etiqueta

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

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS08

Palabra de advertencia (CLP) : Peligro  
Contiene : trióxido de arsénico  
Indicaciones de peligro (CLP) : H350 - Puede provocar cáncer.  
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Consejos de prudencia (CLP) : P201 - Solicitar instrucciones especiales antes del uso.  
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.  
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P308+P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

### 2.3. Otros peligros

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

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

No aplicable

### 3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
bicarbonato de sodio sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (LV)	N° CAS: 144-55-8 N° CE: 205-633-8 REACH-no: 01-2119457606-32	1 – 5	No clasificado
trióxido de arsénico en la lista de candidatas REACH (Trióxido de diarsénico) materia enumerada en Anexo XIV de REACH (Diarsenic trioxide) sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (AT, ES, FI, FR, GB, HR, NL, SI, SK, MK)	N° CAS: 1327-53-3 N° CE: 215-481-4 N° Índice: 033-003-00-0 REACH-no: 01-2119502457-43-XXXX	0,5 – 1	Acute Tox. 2 (Oral), H300 Skin Corr. 1B, H314 Carc. 1A, H350 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
hidróxido sódico sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (AT, BE, BG, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, LT, LV, PL, PT, SE, SI, SK, IS, NO, MK, CH)	N° CAS: 1310-73-2 N° CE: 215-185-5 N° Índice: 011-002-00-6 REACH-no: 01-2119457892-27-XXXX	0,1 – 0,5	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

#### Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador del producto	Límites de concentración específicos
hidróxido sódico	N° CAS: 1310-73-2 N° CE: 215-185-5 N° Índice: 011-002-00-6 REACH-no: 01-2119457892-27-XXXX	( 0,5 $\leq$ C < 2) Eye Irrit. 2, H319 ( 0,5 $\leq$ C < 2) Skin Irrit. 2, H315 ( 2 $\leq$ C < 5) Skin Corr. 1B, H314 ( 5 $\leq$ C < 100) Skin Corr. 1A, H314

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

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Medidas de primeros auxilios general : EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar 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 : Lavar la piel con abundante agua.
- Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : Aclarar los ojos con agua como medida de precaución.
- Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión : Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

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

No se dispone de más información

#### 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 : Intervención limitada a personal cualificado dotado de la protección adecuada.

##### 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. 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

- 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.

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Precauciones para una manipulación segura : El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. 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.
- Medidas de higiene : Separar la ropa de trabajo de las prendas de vestir. Lavar por separado. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

#### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Condiciones de almacenamiento : 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

hidróxido sódico (1310-73-2)	
<b>Austria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Natriumhydroxid (Ätznatron)
MAK (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup> (E) 2 mg/m <sup>3</sup> (E)
MAK (OEL STEL)	4 mg/m <sup>3</sup> (E, 8x 5(Mow) min) 4 mg/m <sup>3</sup> (E, 8x 5(Mow) min)
Referencia normativa	BGBI. II Nr. 156/2021 BGBI. II Nr. 156/2021
<b>Bélgica - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Sodium (hydroxyde de) # Natriumhydroxide
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
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 werkprocédé 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
<b>Bulgaria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Натриева основа
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (алкални аерозоли)

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

<b>hidróxido sódico (1310-73-2)</b>	
Comentarios	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referencia normativa	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Croacia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Natrijev hidroksid; kaustična soda
KGVI (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>República Checa - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Hydroxid sodný
PEL (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.
Referencia normativa	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Dinamarca - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Natriumhydroxid
OEL Ceiling	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Estonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Naatriumhüdroksiid
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	2 mg/m <sup>3</sup> arvutatud 5-minutisele kokkupuuteajale
Referencia normativa	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Natriumhydroksidi
HTP (OEL C)	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
<b>Francia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Sodium (hydroxyde de)
VME (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Valeurs recommandées/admises
Referencia normativa	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Grecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Υδροξείδιο του νατρίου
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

<b>hidróxido sódico (1310-73-2)</b>	
<b>Hungría - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	NÁTRIUM-HIDROXID
AK (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
CK (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
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	Sodium hydroxide
OEL STEL	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Letonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Nātrija hidroksīds (nātrija sārms, kaustiskā soda)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
<b>Lituania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Natrio hidroksidas
NRV (OEL C)	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Ū (ūmus 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	Wodorotlenek sodu
NDS (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
NDSch (OEL STEL)	1 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Hidróxido de sódio
OEL Ceiling	2 mg/m <sup>3</sup>
OEL Ceiling [ppm]	2 ppm
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Hydroxid sodný
NPHV (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Eslovenia - Valores límite de exposición profesional</b>	
OEL STEL	2 mg/m <sup>3</sup>
<b>España - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Hidróxido de sodio

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

<b>hidróxido sódico (1310-73-2)</b>	
VLA-EC (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021. INSHT
<b>Suecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Natriumhydroxid
NGV (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup> inhalerbar fraktion
KTV (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup> 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)
<b>Reino Unido - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Sodium hydroxide
WEL STEL (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Natriumhýdroxíð (vítissóti)
OEL STEL	2 mg/m <sup>3</sup>
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	Natriumhydroksid
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Takverdi (OEL C) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	FOR-2021-06-28-2248
<b>Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Натриум хидроксид
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува
KTV	1
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	2 mg/m <sup>3</sup>
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; (Y)
Referencia normativa	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Suiza - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Soude caustique / Natriumhydroxid [Aetznatron]
MAK (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

<b>hidróxido sódico (1310-73-2)</b>	
KZGW (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Toxicidad crítica	VRS, Peau, Yeux / OAW, Haut, Auge
Anotación	SS <sub>C</sub> / SS <sub>C</sub>
Comentarios	NIOSH, OSHA
Referencia normativa	www.suva.ch, 01.01.2021
<b>Estados Unidos - ACGIH - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Sodium hydroxide
ACGIH OEL Ceiling	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios (ACGIH)	TLV® Basis: URT, eye, & skin irr
Referencia normativa	ACGIH 2022
<b>trióxido de arsénico (1327-53-3)</b>	
<b>Austria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Arsentrioxid (Diarsentrioxid)
TRK (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (als As berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	0,4 mg/m <sup>3</sup> (als As berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Comentarios	Krebserzeugend: III A1
Referencia normativa	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Croacia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Arsenov trioksid; diarsenov trioksid (kao As)
GVI (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Karc 1A
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Finlandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Arseenitrioksidi
HTP (OEL TWA) [1]	0,01 mg/m <sup>3</sup> As (Kuparinsulatusalaa osalta mainittua raja-arvoa sovelletaan 11 päivästä heinäkuuta 2023)
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Finlandia - Valores límite biológicos</b>	
Nombre local	Arseenitrioksidi
BLV	70 nmol/l Parametri: Virtsan epäorgaaninen arseen - Näytteenottoajankohta: Työvaiheen tai työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Francia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Arsenic (trioxyde de di-), en As (Anhydride arsénieux)
VME (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Valeurs recommandées/admises; substance classée cancérogène de catégorie 1A
Referencia normativa	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Países Bajos - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Arsentrioxide



# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

<b>trióxido de arsénico (1327-53-3)</b>	
TGG-8u (OEL TWA)	0,0028 mg/m <sup>3</sup> (als As)
Comentarios	Kankerverwekkende stof
Referencia normativa	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Oxid arzenitý (ako As)
NPHV (OEL TWA) [1]	0,01 mg/m <sup>3</sup> inhalovateľná frakcia (TSH pre arzén a jeho anorganické zlúčeniny a pre kyselinu arzeničnú a jej soli sa pri tavení medi uplatňuje od 11. júla 2023)
Comentarios	Kategória karcinogénov 1A – Dokázaný karcinogén pre ľudí
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. (235/2020 Z. z.)
<b>Eslovenia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	diarzenov trioksid (Arzenov (III)oksid)
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	0,4 ppm
OEL STEL	0,4 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	BAT (Biološka mejna vrednost), EKA (Zveza med koncentracijo rakotvornih snovi v zraku na delovnem mestu in količino snovi in/ali njenih metabolitov v organizmu)
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 79/2019 z dne 24.12.2019
<b>España - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Trióxido de diarsénico
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,01 mg/m <sup>3</sup> como As
Comentarios	C1A (Carcinógeno para el hombre), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 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), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf</a> ).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021. INSHT
<b>Reino Unido - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Arsenic
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> Arsenic and compounds except arsine (as As); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Comentarios	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage)
Referencia normativa	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	диарсенов триоксид (арсен (III) оксид)
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

trióxido de arsénico (1327-53-3)	
KTV	4
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	0,4 mg/m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (ТДК) техничко достигнување на концентрацијата – е дадено за канцерогените супстанци и значи концентрација на супстанци во воздухот на работното место, кои можат да се достигнат со достапните техники; (ЕКА) поврзаноста помеѓу концентрацијата на канцерогени супстанци во воздухот на работното место и износ на количината на канцерогените супстанци и/или нивните метаболити во организмот – дадена за канцерогени супстанци (канцерогени)
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	
MAK (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
bicarbonato de sodio (144-55-8)	
Letonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nātrija hidrogēnkarbonāts (dzeramā soda)
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)

### 8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

### 8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

### 8.1.4. DNEL y PNEC

No se dispone de más información

### 8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

## 8.2. Controles de la exposición

### 8.2.1. Controles técnicos apropiados

#### Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

### 8.2.2. Equipos de protección personal

Símbolo/s del equipo de protección personal:



# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

### 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,] Llevar equipo de protección respiratoria.

### 8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

### 8.2.3. Control de la exposición ambiental

#### Control de la exposición ambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

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

### 9.2. Otros datos

No se dispone de más información

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

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

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

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

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

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

### 10.5. Materiales incompatibles

No se dispone de más información

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

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

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

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

#### trióxido de arsénico (1327-53-3)

DL50 oral rata	14,6 (10 – 214) mg/kg
----------------	-----------------------

#### bicarbonato de sodio (144-55-8)

DL50 oral rata	> 4000 mg/kg
----------------	--------------

Corrosión o irritación cutáneas : No clasificado  
Lesiones oculares graves o irritación ocular : No clasificado  
Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado  
Mutagenicidad en células germinales : No clasificado  
Carcinogenicidad : Puede provocar cáncer.

#### trióxido de arsénico (1327-53-3)

Grupo ClIC	1 - Carcinógeno en humanos
------------	----------------------------

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  
Peligro por aspiración : No clasificado

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Ecología - general : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : No clasificado  
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### hidróxido sódico (1310-73-2)

CL50 - Peces [1]	45,4 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha arcoíris)
------------------	--

CE50 - Crustáceos [1]	40,4 mg/l <i>Ceriodaphnia</i> sp.
-----------------------	-----------------------------------

#### trióxido de arsénico (1327-53-3)

CL50 - Peces [1]	12,6 mg/l <i>Pimephales promelas</i> (gobio de cabeza gorda)
------------------	--

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

trióxido de arsénico (1327-53-3)	
LOEC (crónico)	1,32 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
bicarbonato de sodio (144-55-8)	
CL50 - Peces [1]	7100 mg/l Lepomis macrochirus (Bluegill)
CE50 - Crustáceos [1]	4100 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
NOEC (crónico)	> 576 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

No se dispone de más información

### 12.3. Potencial de bioacumulación

trióxido de arsénico (1327-53-3)	
Potencial de bioacumulación	bioacumulativo.
bicarbonato de sodio (144-55-8)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-4,01 (valor estimado)

### 12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de más información

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

Componente	
bicarbonato de sodio (144-55-8)	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
trióxido de arsénico (1327-53-3)	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
hidróxido sódico (1310-73-2)	Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

### 12.6. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos para el tratamiento de residuos : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Número ONU				
No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>				
No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>				
No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>				
No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>				
No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
No se dispone de información adicional				

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

#### Transporte por vía terrestre

No regulado

#### Transporte marítimo

No regulado

#### Transporte aéreo

No regulado

#### Transporte por vía fluvial

No regulado

#### Transporte ferroviario

No regulado

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

No aplicable

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

#### 15.1.1. Normativa de la UE

Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH)		
Código de referencia	Aplicable en	Título o descripción de la entrada
19.	trióxido de arsénico	Compuestos de arsénico
28.	trióxido de arsénico	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(b)	British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution	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)	British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution	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
72.	trióxido de arsénico	Las sustancias enumeradas en la columna 1 del cuadro que figura en el apéndice 12

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

Contiene una sustancia de la lista de sustancias candidatas de REACH: Trióxido de diarsénico (EC 215-481-4, CAS 1327-53-3)

Contiene sustancias del Anexo XIV de REACH: Trióxido de diarsénico (EC 215-481-4, CAS 1327-53-3)

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

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

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

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) 2019/1148 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos.

No contiene sustancias sujetas al Reglamento (CE) 273/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004, sobre la fabricación y comercialización de ciertas sustancias utilizadas en la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

### 15.1.2. Normativas nacionales

Francia	
Enfermedades laborales	
Código	Descripción
RG 20	Enfermedades profesionales causadas por arsénico y sus compuestos minerales
RG 20 BIS	Cáncer primario de bronquios causado por inhalación de polvo o vapores arsénicos

### Alemania

Clase de peligro para el agua (WGK) : WGK 3, Muy peligrosa para el agua (Clasificación según AwSV, Anexo 1)

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

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

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

### Países Bajos

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : trióxido de arsénico figura en la lista

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

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : trióxido de arsénico figura en la lista

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : trióxido de arsénico figura en la lista

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : trióxido de arsénico 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

### Suiza

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

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

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

# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

### SECCIÓN 16: Otra información

#### Abreviaturas y acrónimos:

ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
FBC	Factor de bioconcentración
VLB (Valor Límite Biológico)	Valor límite biológico
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
DQO	Demanda química de oxígeno (DQO)
DMEL	Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL	Nivel sin efecto derivado
N° CE	número CE
CE50	Concentración efectiva media
EN	Norma europea
CIIC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
LD50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LOAEL	Nivel más bajo con efecto adverso observado
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
VLA	Límite de exposición profesional
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
FDS	Fichas de Datos de Seguridad
STP	Estación depuradora
DTO	Necesidad teórica de oxígeno (BThO)
TLM	Tolerancia media limite
COV	Compuestos orgánicos volátiles
N° CAS	número CAS
N.E.P	No especificado en otra parte
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
ED	Propiedades de alteración endocrina



# British Pharmacopoeia Reagent - Arsenite Solution

## Fichas de Datos de Seguridad

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

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 2 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 2
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, categoría 1A
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H300	Mortal en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H350	Puede provocar cáncer.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Met. Corr. 1	Corrosivos para los metales, 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

Clasificación y procedimiento utilizados para determinar la clasificación de las mezclas de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]:		
Carc. 1A	H350	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3	H412	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.