

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Número de referencia de la ficha de datos de seguridad (FDS): BPR091

Fecha de emisión: 31/08/2013 Fecha de revisión: 03/11/2025 Versión: 1.7

## 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	:	British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of
Código de producto	:	BPR091

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

#### Usos pertinentes identificados

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

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

**Spectracer France**

**International Chemical Process sarl**

37 rue d'Amsterdam

75008 Paris

France

Tel: +33 (0) 954 112 859

Fax: +33 (0) 173 723 184

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

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

### 1.4. Teléfono de emergencia

País/Zona	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid	C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid	+34 91 562 04 20 +34 91 411 26 76 (teléfono solo para médicos)	(solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días)

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### Clasificación según Reglamento (UE) nº 1272/2008 [CLP]

Toxicidad aguda (oral), categoría 4 H302

Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B H314

Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1 H318

Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias H335

Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1 H400

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

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

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

Nocivo en caso de ingestión. Puede irritar las vías respiratorias. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Provoca lesiones oculares graves. Muy tóxico para los organismos acuáticos. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## 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

GHS07

GHS09

Palabra de advertencia (CLP)

: Peligro

Contiene

: Dihidróxido de cobre; amoniaco

Indicaciones de peligro (CLP)

: H302 - Nocivo en caso de ingestión.

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

H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

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

Consejos de prudencia (CLP)

: P260 - No respirar polvos o nieblas.

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

P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.

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.

P391 - Recoger el vertido.

### 2.3. Otros peligros

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

Componente	
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de PBT del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	Dihidróxido de cobre (20427-59-2), amoniaco (1336-21-6)
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de mPmB del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	Dihidróxido de cobre (20427-59-2), amoniaco (1336-21-6)

La mezcla no contiene ni sustancia(s) incluida(s) en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1 del Reglamento REACH por sus propiedades de alteración endocrina, ni sustancia(s) identificada(s) como poseedoras de propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1 %

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

#### 3.2. Mezclas

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) nº 1272/2008 [CLP]
amoniaco 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); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	Nº CAS: 1336-21-6 Nº CE: 215-647-6 Nº Índice: 007-001-01-2 REACH-no: 01-2119982985-14-XXXX	20 – 30	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400
Dihidróxido de cobre sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (BG, NL); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	Nº CAS: 20427-59-2 Nº CE: 243-815-9 Nº Índice: 029-021-00-3	10 – 15	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 2 (Inhalación), H330 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410

### Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador de producto	Límites de concentración específicos (%)
amoniaco	Nº CAS: 1336-21-6 Nº CE: 215-647-6 Nº Índice: 007-001-01-2 REACH-no: 01-2119982985-14-XXXX	(5 ≤ C < 100) STOT SE 3; H335

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. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.
- Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel : Aclararse la piel con agua/ducharse. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Llamar inmediatamente a un médico.
- Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un médico.
- Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión : Enjuagarse la boca. No provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico.
- Medidas de primeros auxilios para el personal de primeros auxilios : Los trabajadores de primeros auxilios deben llevar un equipo de protección individual adecuado.

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

- Síntomas/efectos después de inhalación : Puede irritar las vías respiratorias.
- 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 : Nocivo en caso de ingestión. Quemaduras.

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

Tratamiento sintomático.

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada. Polvo seco. Espuma. Dióxido de carbono.  
Medios de extinción no apropiados : No utilizar flujos de agua potentes.

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

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

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

- Instrucciones para extinción de incendio : Extinguir el incendio desde una distancia segura y un lugar protegido. No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.  
Protección durante la extinción de incendios : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

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

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

- Equipo de protección : Llevar el equipo de protección individual recomendado.  
Procedimientos de emergencia : Ventilar la zona de derrame. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

#### Para el personal de emergencia

- Equipo de protección : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición-protección individual".  
Procedimientos de emergencia : Evacuar el personal no necesario. Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

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

- Para retención : Recoger el vertido. Confinar todo tipo de fugas o derrames mediante diques o productos absorbentes para evitar el desplazamiento y la entrada en el alcantarillado o cursos de agua. Detener la fuga, a ser posible sin exponerse a riesgos.  
Procedimientos de limpieza : Absorber el líquido derramado mediante un producto absorbente.  
Otros datos : Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

#### 6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver sección 13.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Peligros adicionales durante el tratamiento : No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.  
Precauciones para una manipulación segura : Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Llevar un equipo de protección individual.

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Medidas de higiene	: Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Medidas técnicas	: Conservarse en lugar fresco, bien ventilado y lejos del calor.
Condiciones de almacenamiento	: Guardar bajo llave. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
Material de embalaje	: Conservar siempre el producto en un envase del mismo tipo que el envase de origen.

#### Alemania

Clase de almacenamiento (LGK, TRGS 510)	: LGK 8B - Sustancias corrosivas no inflamables																									
Cuadro de almacenamiento conjunto	: <table border="1"><tr><td>LGK 1</td><td>LGK 2A</td><td>LGK 2B</td><td>LGK 3</td><td>LGK 4.1A</td></tr><tr><td>LGK 4.1B</td><td>LGK 4.2</td><td>LGK 4.3</td><td>LGK 5.1A</td><td>LGK 5.1B</td></tr><tr><td>LGK 5.1C</td><td>LGK 5.2</td><td>LGK 6.1A</td><td>LGK 6.1B</td><td>LGK 6.1C</td></tr><tr><td>LGK 6.1D</td><td>LGK 6.2</td><td>LGK 7</td><td>LGK 8A</td><td>LGK 8B</td></tr><tr><td>LGK 10</td><td>LGK 11</td><td>LGK 12</td><td>LGK 13</td><td>LGK 10-13</td></tr></table>	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
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 5.1A, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7																									
Se permite el almacenamiento conjunto con restricciones para	: LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1C																									
Se permite el almacenamiento conjunto para	: LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 5.1B, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13																									

#### Suiza

Clase de almacenamiento (LK)	: LK 8 - Materiales corrosivos
------------------------------	--------------------------------

### 7.3. Usos específicos finales

No se dispone de información adicional
----------------------------------------

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

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

Dihidróxido de cobre (20427-59-2)	
UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)	
Nombre local	Copper(II) hydroxide
IOEL TWA	0.01 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
Comentarios	(Year of adoption 2014)
Referencia normativa	SCOEL Recommendations

Bulgaria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Меден хидроксид
OEL TWA	0.1 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)

Países Bajos - Valores límite de exposición profesional	
TGG-8u (OEL TWA)	0.1 mg/m <sup>3</sup> (Koper en anorganische koperverbindingen (inhaleerbaar); Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value; inhaleerbaar)

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### amoniaco (1336-21-6)

#### UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)

Nombre local	Ammonia, anhydrous
IOEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> (Ammonia, anhydrous; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
	20 ppm (Ammonia, anhydrous; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
IOEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> (Ammonia, anhydrous; EU; Short time value; Indicative occupational exposure limit value)
	50 ppm (Ammonia, anhydrous; EU; Short time value; Indicative occupational exposure limit value)
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

#### Albania - Valores límite de exposición profesional

Nombre local	Amoniak, anhidër
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup>
	50 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	Ammoniak
MAK (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
MAK (OEL STEL)	36 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
Referencia normativa	BGBI. II Nr. 156/2021

#### Bélgica - Valores límite de exposición profesional

Nombre local	Ammoniac # Ammoniak
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> (Ammoniac; Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
	20 ppm (Ammoniac; Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> (Ammoniac; Belgium; Short time value)
	50 ppm (Ammoniac; Belgium; Short time value)
Referencia normativa	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023

#### Bulgaria - Valores límite de exposición profesional

Nombre local	Амониак
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

amoniaco (1336-21-6)	
Comentarios	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referencia normativa	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Croacia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Amonijak, bezvodni
GVI (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
KGVI (OEL STEL)	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Comentarios	K (Skin): (naznaka da tvar može štetno djelovati kroz kožu); T (otrovno); N (opasno za okoliš); EU* (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene indikativne granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/ EC (prva lista))
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Chipre - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Αμμωνία, άνυδρη
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Referencia normativa	Kavouσμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
República Checa - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Amoniak bezvodý
PEL (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
NPK-P (OEL C)	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Comentarios	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Referencia normativa	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Dinamarca - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Ammoniak
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Comentarios	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi)
Referencia normativa	BEK nr 1619 af 19/12/2024

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### amoníaco (1336-21-6)

#### Estonia - Valores límite de exposición profesional

Nombre local	Ammoniaak
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
Referencia normativa	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)

#### Finlandia - Valores límite de exposición profesional

Nombre local	Vedetön ammoniakki
HTP (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
HTP (OEL STEL)	36 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

#### Francia - Valores límite de exposición profesional

Nombre local	Ammoniac anhydre
VME (OEL TWA)	7 mg/m <sup>3</sup> (Ammoniac anhydre; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRC: Valeur réglementaire contraignante)
	10 ppm (Ammoniac anhydre; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRC: Valeur réglementaire contraignante)
VLE (OEL C/STEL)	14 mg/m <sup>3</sup> (Ammoniac anhydre; France; Short time value; VRC: Valeur réglementaire contraignante)
	20 ppm (Ammoniac anhydre; France; Short time value; VRC: Valeur réglementaire contraignante)
Comentarios	Valeurs réglementaires contraignantes
Referencia normativa	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; 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	Ammoniak
AGW (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Factor de limitación de picos de exposición	2(I)
Comentarios	DFG, EU, Y
Referencia normativa	TRGS900

#### Gibraltar - Valores límite de exposición profesional

Nombre local	Ammonia, anhydrous
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

<b>amoniaco (1336-21-6)</b>	
Referencia normativa	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Αμμωνία
OEL TWA	35 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
OEL STEL	35 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Referencia normativa	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hungría - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	AMMÓNIA
AK (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
CK (OEL STEL)	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Comentarios	m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű foltogázok, 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	Ammonia, anhydrous
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Comentarios	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referencia normativa	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Italia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Ammoniaca anidra
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Referencia normativa	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
<b>Letonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Amonjaks
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

<b>amoniaco (1336-21-6)</b>	
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
<b>Lituania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Amoniakas (bevandenis)
IPRV (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
TPRV (OEL STEL)	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Ammoniac anhydre
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Referencia normativa	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Ammonia, anhydrous # Ammonia, anidru
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Referencia normativa	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
<b>Países Bajos - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Ammoniak
TGG-8u (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup> (Ammoniak; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value) 20 ppm (Ammoniak; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value)
TGG-15min (OEL STEL)	36 mg/m <sup>3</sup> (Ammoniak; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value) 51 ppm (Ammoniak; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Referencia normativa	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
<b>Polonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Amoniak

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

<b>amoniaco (1336-21-6)</b>	
NDS (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup>
NDSCh (OEL STEL)	28 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
<b>Portugal - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Amoníaco
OEL TWA	25 ppm
OEL STEL	35 ppm
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Rumanía - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Amoniac
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Referencia normativa	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Serbia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	амонијак, ахидровани
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Comentarios	ЕУ* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/EZ (прва листа); К – напомена да хемијска материја може штетно деловати на кожу
Referencia normativa	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
<b>Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Amoniak
NPHV (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
NPHV (OEL STEL)	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>Eslovenia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	amonijak, brezvodni
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
OEL STEL	35 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

<b>amoniaco (1336-21-6)</b>	
Comentarios	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
<b>España - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Amoníaco
VLA-ED (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Comentarios	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Suecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Ammoniak
NGV (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
KGV (OEL STEL)	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Comentarios	2 (Korttidsgränsvärde som avser 5-minutersperiod gäller för ammoniak, diisocyanater, 2,6-diisopropylfenylisocyanat, fenylisocyanat, isocyanatsyra och metylisocyanat. Korttidsgränsvärde som avser 1-minuters-period gäller för akrylsyra)
Referencia normativa	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Reino Unido - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Ammonia, anhydrous
WEL TWA (OEL TWA)	18 mg/m <sup>3</sup> Ammonia, anhydrous; United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005) 25 ppm Ammonia, anhydrous; United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
WEL STEL (OEL STEL)	25 mg/m <sup>3</sup> Ammonia, anhydrous; United Kingdom; Short time value; Workplace exposure limit (EH40/2005) 35 ppm Ammonia, anhydrous; United Kingdom; Short time value; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Referencia normativa	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Ammóníak
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

amoniaco (1336-21-6)	
OEL STEL	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Comentarios	H
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	Ammoniakk
Grenseverdi (OEL TWA)	11 mg/m <sup>3</sup> 15 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	36 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Comentarios	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referencia normativa	FOR-2024-04-05-581
Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Амонијак, безводен
OEL TWA	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
KTV	2.5
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	35 mg/m <sup>3</sup>
Short time value [ppm]	50 ppm
Comentarios	(KTV) краткотрајна вредност (KTB) 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 многократни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (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	Ammoniak
MAK (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
KZGW (OEL STEL)	28 mg/m <sup>3</sup> 40 ppm
Anotación	SS <sub>C</sub> / SS <sub>C</sub>
Comentarios	SS <sub>C</sub> - Auge <sup>KT HU</sup> & OAW <sup>KT HU</sup> - NIOSH, OSHA
Referencia normativa	www.suva.ch, 01.01.2025

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### amoniaco (1336-21-6)

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

Nombre local	Ammonia
ACGIH® TLV® TWA	25 ppm (Ammonia; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
ACGIH® TLV® STEL	35 ppm (Ammonia; USA; Short time value; TLV - Adopted Value)
Comentarios (ACGIH)	Eye dam; URT irr
Referencia normativa	ACGIH 2024

### 8.2. Controles de la exposición

#### Controles técnicos apropiados

##### Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

#### Equipos de protección personal

##### Equipo de protección individual:

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

##### Símbolo/s del equipo de protección personal:



#### Protección de los ojos y la cara

##### Protección ocular:

Gafas de seguridad

#### Protección de la piel

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

Llevar ropa de protección adecuada

#### Protección de las manos:

Guantes de protección

#### Protección respiratoria

##### Protección respiratoria:

En caso de ventilación insuficiente, utilizar un aparato respiratorio adecuado

#### Controles de exposición medioambiental

##### Controles de exposición medioambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

Estado físico	: Líquido
Color	: No disponible
Olor	: Amoniaca.
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

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## 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	: > 11
Viscosidad, cinemática	: No disponible
Solubilidad	: Miscible con agua.
Coeficiente 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
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No disponible
Características de las partículas	: No aplicable

### 9.2. Otros datos

No se dispone de información adicional

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

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

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

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

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

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

### 10.5. Materiales incompatibles

No se dispone de información adicional

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

### British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

ATE CLP (oral)	1539.519 mg/kg de peso corporal
<b>Dihidróxido de cobre (20427-59-2)</b>	
DL50 oral rata	1280 mg/kg
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal
CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)	0.5 mg/l

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### amoniaco (1336-21-6)

DL50 oral rata	350 mg/kg de peso corporal
Corrosión o irritación cutáneas	: Provoca quemaduras graves en la piel. pH: > 11

### Dihidróxido de cobre (20427-59-2)

pH	9.5 – 10.5
----	------------

### amoniaco (1336-21-6)

pH	> 11.5
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: Provoca lesiones oculares graves. pH: > 11

### Dihidróxido de cobre (20427-59-2)

pH	9.5 – 10.5
----	------------

### amoniaco (1336-21-6)

pH	> 11.5
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No clasificado
Mutagenicidad en células germinales	: No clasificado
Carcinogenicidad	: No clasificado

### amoniaco (1336-21-6)

NOAEL (crónico, oral, animal/macho, 2 años)	256 mg/kg de peso corporal rata
NOAEL (crónico, oral, animal/hembra, 2 años)	284 mg/kg de peso corporal rata

Toxicidad para la reproducción	: No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: Puede irritar las vías respiratorias.

### amoniaco (1336-21-6)

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Puede irritar las vías respiratorias.
------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: No clasificado
---------------------------------------------------------------------------	------------------

Peligro por aspiración	: No clasificado
------------------------	------------------

## 11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de información adicional

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

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

### Dihidróxido de cobre (20427-59-2)

CE50 - Crustáceos [1]	0.0338 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
-----------------------	-------------------------------------------

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

amoniaco (1336-21-6)	
CL50 - Peces [1]	0.75 – 3.4 mg/l Pimephales promelas (gobio de cabeza gorda)
CE50 - Crustáceos [1]	101 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
LOEC (crónico)	1.3 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
NOEC (crónico)	0.79 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
NOEC crónico peces	1.2 mg/l Oncorhynchus gorbuscha

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable
Dihidróxido de cobre (20427-59-2)	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable
amoniaco (1336-21-6)	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable

### 12.3. Potencial de bioacumulación

amoniaco (1336-21-6)	
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-2.66

### 12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de información adicional

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

Componente	
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de PBT del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	Dihidróxido de cobre (20427-59-2), amoniaco (1336-21-6)
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de mPmB del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	Dihidróxido de cobre (20427-59-2), amoniaco (1336-21-6)

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de información adicional

### 12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de información adicional

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

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

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	: El material de desecho debe eliminarse de acuerdo con la directiva sobre residuos 2008/98/CE así como con otras normativas nacionales y locales. Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Información adicional	: No reutilizar los recipientes vacíos.
Información sobre residuos ecológicos	: Evitar su liberación al medio ambiente.
Lista europea de residuos (LER, CE 2000/532)	: 16 05 06* - Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Número ONU o número ID</b>				
UN 2672	UN 2672	UN 2672	UN 2672	UN 2672
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>				
AMONIACO EN SOLUCIÓN	AMONIACO EN SOLUCIÓN	Ammonia solution	AMONIACO EN SOLUCIÓN	AMONIACO EN SOLUCIÓN
<b>Descripción del documento del transporte</b>				
UN 2672 AMONIACO EN SOLUCIÓN, 8, III, (E), PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	UN 2672 AMONIACO EN SOLUCIÓN, 8, III, CONTAMINANTE MARINO/PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	UN 2672 Ammonia solution, 8, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 2672 AMONIACO EN SOLUCIÓN, 8, III, PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	UN 2672 AMONIACO EN SOLUCIÓN, 8, III, PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>				
8	8	8	8	8
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>				
III	III	III	III	III
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>				
Peligroso para el medio ambiente: Sí	Peligroso para el medio ambiente: Sí Contaminante marino: Sí N.º FS (Fuego): F-A N.º FS (Derrame): S-B	Peligroso para el medio ambiente: Sí	Peligroso para el medio ambiente: Sí	Peligroso para el medio ambiente: Sí
No se dispone de información adicional				

## 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

### Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR)	: C5
Disposiciones especiales (ADR)	: 543
Cantidades limitadas (ADR)	: 5l
Cantidades exceptuadas (ADR)	: E1
Instrucciones de embalaje (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Disposiciones para el embalaje en común (ADR)	: MP19
Instrucciones de transporte en cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR)	: T7

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Disposiciones especiales relativas a las cisternas portátiles y los contenedores para ganeles (ADR) : TP1

Código cisterna (ADR) : L4BN

Vehículo para el transporte en cisternas : AT

Categoría de transporte (ADR) : 3

Disposiciones especiales de transporte - Bultos (ADR) : V12

Número de identificación de peligro (código Kemler) : 80



Panel naranja : Código de restricciones en túneles (ADR) : E

Código EAC : 2X

### Transporte marítimo

Cantidades limitadas (IMDG) : 5 L

Cantidades exceptuadas (IMDG) : E1

Instrucciones de embalaje (IMDG) : P001, LP01

Instrucciones de embalaje GRG (IMDG) : IBC03

Disposiciones especiales GRG (IMDG) : B11

Instrucciones para cisternas (IMDG) : T7

Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG) : TP2

Categoría de carga (IMDG) : A

Estiba y Manipulación (IMDG) : SW2, SW5

Segregación (IMDG) : SGG18, SG35

Propiedades y observaciones (IMDG) : Colourless liquid with a pungent odour. Corrosive to copper, nickel, zinc and tin and their alloys such as brass. Not significantly corrosive to iron and steel. Reacts violently with acids. Liquid and vapour cause burns to skin, eyes and mucous membranes.

### Transporte aéreo

Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : E1

Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : Y841

Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA) : 1L

Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : 852

Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : 5L

Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA) : 856

Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA) : 60L

Disposiciones especiales (IATA) : A64, A803

Código GRE (IATA) : 8L

### Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN) : C5

Disposiciones especiales (ADN) : 543

Cantidades limitadas (ADN) : 5 L

Cantidades exceptuadas (ADN) : E1

Transporte admitido (ADN) : T

Equipo requerido (ADN) : PP, EP

Número de conos/luces azules (ADN) : 0

### Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID) : C5

Disposiciones especiales (RID) : 543

Cantidades limitadas (RID) : 5L

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

Cantidades exceptuadas (RID)	: E1
Instrucciones de embalaje (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID)	: MP19
Instrucciones de transporte en cisternas portátiles y contenedores para granel (RID)	: T7
Disposiciones especiales relativas a las cisternas portátiles y los contenedores para graneles (RID)	: TP1
Códigos de cisterna para las cisternas RID (RID)	: L4BN
Categoría de transporte (RID)	: 3
Disposiciones especiales de transporte - Bultos (RID)	: W12
Paquetes exprés (RID)	: CE8
N.º de identificación del peligro (RID)	: 80

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

No aplicable

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

#### Normativa de la UE

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

Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH)		
Código de referencia	Aplicable en	Título o descripción de la entrada
3(b)	British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of ; amoniaco	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) nº 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 - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of ; amoniaco	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) nº 1272/2008: Clase de peligro 4.1

##### Anexo XIV de REACH (Lista de autorizaciones)

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

##### Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

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

##### Regulación PIC (consentimiento fundamentado previo)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos)

##### Reglamento COP (Contaminantes orgánicos persistentes)

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

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

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

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

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

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

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

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos)

### Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de drogas (Reglamento CE 273/2004 relativa a la fabricación y puesta en el mercado de determinadas sustancias utilizadas para la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas)

### Normativas nacionales

#### Austria

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

#### 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)

#### Países Bajos

Categoría ABM : A(1) - Muy tóxico para organismos acuáticos, puede provocar efectos peligrosos a largo plazo en el medio acuático  
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista  
SZW-lijst van mutagene stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Ninguno de los componentes figura en la lista  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Ninguno de los componentes figura en la lista  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Ninguno de los componentes figura en la lista

#### Dinamarca

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

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### Polonia

Normativa nacional polaca

- : Ley de 25 de febrero de 2011 sobre las sustancias químicas y sus mezclas (Boletín Oficial de la República de Polonia nº 63, punto 322 en su forma enmendada; texto consolidado del Boletín Oficial, 2019, punto 1225).  
Ley de 14 de diciembre de 2012 sobre residuos (Boletín Oficial de la República de Polonia 2013, punto 322 en su forma enmendada; texto consolidado del Boletín Oficial 2020, punto 797).  
Anuncio del presidente de la Cámara de Representantes de la República de Polonia, fechado el 19 de octubre de 2016, relativo al anuncio del texto consolidado del decreto sobre gestión de envases y residuos de envases (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2016, punto 1863, en su forma enmendada).  
Decreto del Ministro de Medio Ambiente, de 14 de diciembre de 2014, sobre el catálogo de residuos (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2014, punto 1923).  
Ley sobre el transporte de mercancías peligrosas, de 19 de agosto de 2011 (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2011, nº 227, punto 1367 en su forma enmendada; texto consolidado, 2020, punto 154).  
Reglamento del Ministerio de Trabajo, Familia y Asuntos Sociales, de 12 de junio de 2018, relativo a los niveles máximos permitidos de concentración e intensidad de agentes nocivos para la salud en el lugar de trabajo (Boletín Oficial de la República de Polonia, punto 1286 en su versión modificada).  
Anuncio del Ministro de Sanidad, fechado el 9 de septiembre de 2016, relativo al anuncio del texto consolidado del decreto del Ministro de Sanidad del 30 de diciembre de 2004 sobre la salud y la seguridad en el lugar de trabajo relacionadas con la exposición a agentes químicos en el lugar de trabajo (Boletín Oficial de la República de Polonia, 16 de septiembre de 2016, punto 1488).  
Reglamento del Ministerio de Salud, de 2 de febrero de 2011, sobre ensayos y mediciones de agentes nocivos para la salud en el entorno laboral (Boletín Oficial de la República de Polonia, n.º 33, punto 166 en su forma enmendada).  
Reglamento del Ministerio de Medio Ambiente, de 9 de diciembre de 2003, relativo a las sustancias especialmente peligrosas para el medio ambiente (Boletín Oficial de la República de Polonia, n.º 217, punto 2141).  
Acuerdo ADR: Declaración del Gobierno de 13 de marzo de 2023 sobre la entrada en vigor de las enmiendas a los Anexos A y B del Acuerdo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR), firmado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957 (J. o. L. 2023, punto 891)

### 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	Observaciones
	Fecha de revisión	Modificado

### Abreviaturas y acrónimos:

ACGIH	Asociación Estadounidense de Higienistas Industriales, EE. UU.
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
FBC	Factor de bioconcentración
VLB	Valor límite biológico

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

<b>Abreviaturas y acrónimos:</b>	
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
Nº CAS	Número del Servicio de resúmenes químicos (CAS)
CLP	Reglamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado
DQO	Demanda química de oxígeno (DQO)
CSA	Evaluación de la seguridad química
DMEL	Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL	Nivel sin efecto derivado
Nº CE	número CE
CE50	Concentración efectiva media
AE	Alterador endocrino
EN	Norma europea
CER	Catálogo europeo de residuos
CIIC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
DL50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LOAEL	Nivel más bajo con efecto adverso observado
Log Kow	Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)
Log Pow	Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
N.E.P	No especificado en otra parte
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
VLA	Límite de exposición profesional
OSHA	Agencia Federal de Higiene y Seguridad Profesional del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
EPI	Equipos de protección personal
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
FDS	Ficha de Datos de Seguridad
STP	Estación depuradora
TF	Función técnica
DTO	Necesidad teórica de oxígeno (BThO)
TLM	Tolerancia media límite
TWA	Concentración media ponderada en el tiempo

# British Pharmacopoeia Reagent - Copper Tetrammine, Ammoniacal Solution of

## Ficha de Datos de Seguridad

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

### Abreviaturas y acrónimos:

COV	Compuestos orgánicos volátiles
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
UFI	Identificador único de fórmula

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

Acute Tox. 2 (Inhalación)	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 2
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 1
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
Skin Corr. 1B	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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

Acute Tox. 4 (Oral)	H302	Método de cálculo
Skin Corr. 1B	H314	Método de cálculo
Eye Dam. 1	H318	Método de cálculo
STOT SE 3	H335	Método de cálculo
Aquatic Acute 1	H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 2	H411	Método de cálculo

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