1 - IDENTIFICACIÓN

Identificación del producto:	RIOZYME PRONTO USO
Otras formas de identificación:	FDS072
Usos recomendados do químico y restricciones de uso:	Detergente multienzimático, cuya finalidad es realizar la pre-limpieza de dispositivos médicos, artículos y endoscopios.
Detalles del proveedor:	RIOQUIMICA S.A. **Dirección**: AVENIDA TARRAF, 2590/2600, JARDIM ANICE, CEP: 15057-441 - São José do Rio Preto - SP - Brasil. **Teléfono**: (17) 4009-4288 **Correo electrónico**: sac@rioquimica.com.br
Número de teléfono de emergencia:	Centro de Control de Envenenamientos - 0800 0148 110

2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación de sustancia o mezcla:	Lesiones oculares graves/irritación ocular - Categoría 2A.
Sistema de clasificación utilizada:	Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Armonizado para la Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, ONU.

Elementos de etiquetado del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictogramas:



Palabra de advertencia:	ATENCIÓN
Frases de peligro:	H319 Provoca irritación ocular grave.
Frases de precaución:	**PREVENCIÓN:** P264 Lávese las manos cuidadosamente después de su uso. P280 Utilice guantes de protección, indumentaria de protección, protección ocular, protección facial y protección auditiva. **RESPUESTA DE EMERGENCIA:** P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando. P337 + P313 En caso de irritación ocular persistente: consulte a un médico.
Otros peligros distintos de resultado en un clasificación:	El producto no presenta otros peligros.

3 - COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

MEZCLA RIOZYME PRONTO USO

Ingredientes, impurezas y/o aditivos estabilizadores que contribuyen al peligro:

Identificador de producto	CAS/CE	Rango de concentración (%)
Nonilfenol etoxilado	9016-45-9 500-024-6	6,00 - 10,00
Subtilisinas[1]	9014-01-1 232-752-2	1,12 - 1,88
Propan-2-ol	67-63-0 200-661-7	0,75 - 1,25
Amilasa [1,2]	9000-92-4 232-567-7	0,50 - 0,82
Xilenosulfonato de sodio	1300-72-7 215-090-9	0,38 - 0,62

Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)[2]	55965-84-9 911-418-6	0,001

[1] Los peligros derivados de la inhalación de este ingrediente no se han considerado para la clasificación de la mezcla, ya que, debido a sus características fisicoquímicas y conforme al entendimiento de expertos, cuando un ingrediente sólido en forma de polvo se diluye en una mezcla líquida, éste no está biológicamente disponible para poder causar sus daños.

[2] El ingrediente no contribuye al peligro, pero está clasificado como sensibilizante.

4 - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Retire a la víctima a un lugar ventilado y manténgala en reposo en una posición que no dificulte la respiración. En caso de indisposición, contacte con un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o con un médico. Lleve este documento.
Contacto con la piel:	Lave la piel expuesta con abundante agua para retirar el producto. Retire y aísle la ropa y el zapatos contaminados. En caso de irritación cutánea: Consulte a un médico. Lleve este documento.
Contacto con los ojos:	Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. En caso de usar lentes de contacto, retírelas si es fácil de hacer y continúe enjuagando. Si la irritación ocular persiste: consulte a un médico. Lleve este documento.
Ingestión:	Lave la boca de la víctima con abundante agua. Nunca administre nada por vía oral a una persona inconsciente. En caso de indisposición, contacte con un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o con un médico. Lleve este documento.
Síntomas y efectos más importante, agudos o tarde:	Provoca irritación ocular grave con enrojecimiento y dolor.
Indicación de atención médico inmediato y tratamientos especiales requeridos, se necesario:	Evite el contacto con el producto al socorrer a la víctima. Si es necesario, el tratamiento sintomático debe comprender, sobre todo, medidas de soporte como la corrección de trastornos hidroelectrolíticos y metabólicos, además de asistencia respiratoria. En caso de contacto con la piel, no frote la zona afectada.

5 - MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Medios de extinción:	Adecuados: dióxido de carbono (CO_2), espuma, agua nebulizada y polvo químico. Inadecuados: chorros de agua directos.
Peligros específicos del sustancia o mezcla:	La combustión del producto o de su envase puede generar gases irritantes y tóxicos, como monóxido de carbono y dióxido de carbono. Los vapores pueden ser más densos que el aire y tienden a acumularse en zonas bajas o confinadas, como alcantarillas y sótanos. Los recipientes pueden explotar si se calientan.
Medidas de protección especial para el equipo extinción de incendios:	Use equipo de protección respiratoria autónomo (SCBA) con presión positiva y ropa protectora completa. Los recipientes y tanques involucrados en el incendio deben enfriarse con agua nebulizada.

6 - MEDIDAS DE CONTROL DE DERRAMES O FUGAS

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para personas que no lo hacen forma parte de los servicios emergencia:	Aisle el escape de fuentes de ignición. Mantenga a las personas no autorizadas alejadas del área. Detenga el escape, si es posible hacerlo sin riesgo. No fume. No toque los recipientes dañados ni el producto derramado sin utilizar la vestimenta de protección adecuada. Evite la exposición al producto. Utilice equipo de protección como se describe en la sección 8.
Para el personal de la servicio de emergencia:	Utilice EPI completo que incluya gafas de seguridad, guantes de protección, vestimenta protectora adecuada y calzado cerrado. En caso de fuga donde la exposición es elevada, se recomienda el uso de una máscara de protección respiratoria adecuada.
Precauciones en el medio ambiente:	Evite que el producto derramado alcance cursos de agua y la red de alcantarillado.
Método y materiales para la contención y limpieza:	Utilice neblina de agua o espuma supresora de vapor para reducir la dispersión de los vapores. Utilice barreras naturales o de contención de derrames. Recoja el producto derramado y colóquelo en recipientes adecuados. Adsorba el producto remanente con arena seca, tierra, vermiculita o cualquier otro material inerte. Coloque el producto adsorbido en recipientes apropiados y retírelos a un lugar seguro. Para disposición final, proceda conforme a la Sección 13 de este documento.

7 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Medidas técnicas adecuadas para la manipulación

Precauciones para manejo seguro: Manipular en un área bien ventilada o con ventilación general/ventilación por extracción local. Evitar la formación de vapores y nieblas. Evitar la exposición al producto, ya que los efectos pueden no ser inmediatos. Utilizar el equipo de protección individual descrito en la sección 8. Evitar el contacto con materiales incompatibles.

Medidas de higiene: Lávese las manos y la cara cuidadosamente después de su manipulación y antes de comer, beber, fumar o ir al baño. La ropa contaminada debe cambiarse y lavarse antes de volver a usarla. Quítese la ropa y el equipo de protección contaminados antes de entrar en las zonas de alimentación.

Condiciones de almacenamiento seguras, incluidas las incompatibilidades

Prevención de incendios y explosión: No se espera que el producto presente peligro de incendio o explosión.

Condiciones adecuadas: Almacene en un lugar bien ventilado y lejos de la luz solar. Mantenga el recipiente cerrado.
No es necesaria la adición de estabilizantes ni antioxidantes para garantizar la durabilidad.
Este producto puede reaccionar de forma peligrosa con algunos materiales incompatibles, como se destaca en la Sección 10.
Mantenga alejado de materiales incompatibles.

Materiales adecuados para empacar: Similar al envase original.

Materiales inadecuados para empacar: No se conocen materiales inadecuados.

8 - CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Límite de exposición ocupacional: Los valores siguientes son aplicables a entornos de Trabajo.

- Glicerina:
OSHA - PEL - TWA: 15 mg/m³ (TD), 5 mg/m³ (R) (29 CFR 1910.1000 Table Z-1) (CFR);
NIOSH - REL - TWA: (AD);
- Subtilisinas:
ACGIH - TLV - Ceiling: 0,00006 mg/m³.
- Propan-2-ol:
MTE - NR15 - LT: 310 ppm (765 mg/m³) (*);
OSHA - PEL - TWA: 400 ppm (980 mg/m³) (29 CFR 1910.1000 Table Z-1) (CFR);
NIOSH - REL - TWA: 400 ppm (980 mg/m³);
NIOSH - REL - STEL: 500 ppm (1225 mg/m³);
ACGIH - TLV - TWA: 200 ppm;
ACGIH - TLV - STEL: 400 ppm;
- Tetraborato de sódio
NIOSH - REL - TWA: 5 mg/m³;
ACGIH - TLV - TWA: 2 mg/m³ (I);
ACGIH - TLV - STEL: 6 mg/m³ (I);
- Trietanolamina:
ACGIH - TLV - TWA: 5 mg/m³.

TD: Polvo total;
R: Material particulado respirable;
AD: Consulte el Apéndice D del NIOSH REL;
CFR: Consulte el elemento mencionado en el CFR de OSHA;
*: Absorción también por la piel;
I: Material particulado inhalable.

Indicadores biológicos: - Propan-2-ol:
ACGIH - BEI: Determinante: Acetona en orina. Tiempo de Muestreo: Final del turno al término de la semana laboral. Índice: 40 mg/L. Notación: Ns, B.

MTE - NR7 - IBMP: Acetona en orina: 40 mg/L (FJFS) (EPNE, NE) (EE).

B: El determinante puede estar presente en muestras biológicas recolectadas de individuos que no han estado expuestos ocupacionalmente, a una concentración que podría afectar la interpretación del resultado. Dichas concentraciones de fondo se incorporan al valor del BEI;
Ns: El determinante es inespecífico, ya que también se observa tras la exposición a otros productos químicos;
EE: Indicadores de Exposición Excesiva: no tienen carácter diagnóstico ni significado clínico. Evalúan la absorción de los agentes por todas las vías de exposición e indican, cuando están alterados y tras descartar otras causas no ocupacionales que justifiquen el hallazgo, la posibilidad de exposición por encima de los límites de exposición ocupacional. Las muestras deben tomarse durante las jornadas laborales en las que el trabajador esté efectivamente expuesto al agente a ser monitorizado;
Ne: El determinante no es específico y también se observa después de la exposición a otras sustancias químicas;
EPNE: Encontrado en poblaciones no expuestas ocupacionalmente;
FJFS: Final del último día de jornada de la semana.

Otros límites y valores: - Propan-2-ol:
IDLH (NIOSH, 2017): 2000 ppm [10% LEL].

Medidas de control ingeniería: Se recomienda una evaluación de riesgos para definir las medidas de control de ingeniería necesarias para eliminar o minimizar el riesgo. Estas medidas ayudan a reducir la exposición al producto. Mantener las concentraciones atmosféricas de los constituyentes del material por debajo de los límites de exposición ocupacional indicados.

Medidas de protección personal

Proteccion ocular/ cara: Gafas de protección.

Protección de la piel: Calzado cerrado y vestimenta de protección adecuada. Guantes de protección adecuados.

Protección respiratoria: Se debe realizar una evaluación de riesgos para definir adecuadamente la protección respiratoria en vista de las condiciones de uso del material. Siga la guía del Programa de Protección Respiratoria (PPR), Fundacentro.

Peligros térmicos: No presenta peligros térmicos.

9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido en solución.
Color:	Incolor a ligeramente amarillento.
Olor:	Característico.
Punto de fusión/Punto Congelación:	No disponible.
Punto de ebullición o Punto de partida de ebullició e intervalo de ebullición:	No disponible.
Inflamabilidad:	No disponible.
Límite inferior y superior explosividad/ inflamabilidad:	No disponible.
Punto de inflamabilidad:	No disponible.
Temperatura de encendido automático:	No disponible.
Temperatura de descomposición:	No disponible.
pH:	6 a 8.
Viscosidad cinemática:	No disponible.
Solubilidad:	Miscible en agua.
Coeficiente de reparto – N-octanol/agua (valor do log *Kow):*	No disponible.
Presión de vapor:	No disponible.

Densidad y/o Densidad relativa:	Densidad relativa: 1,02 a 1,04.
Densidad de vapor Relativa:	No disponible.
Características de partícula:	No aplicable.
Otra información:	No aplicable.

10 - ESTABILIDAD Y CAPACIDAD DE RESPUESTA

Reactividad:	No se espera reactividad en condiciones normales de temperatura y presión.
Estabilidad química:	Estable en condiciones normales de temperatura y presión.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	- Propan-2-ol: Forma mezcla explosiva con trinitrometano y peróxido de hidrógeno. Reacciona con perclorato de bario formando perclorato de propilo (explosivo). Reacciona con el aire, oxígeno, agentes oxidantes fuertes, ácido nítrico, peróxido de hidrógeno, perclorato de bario, dicromato de sodio, dióxido de nitrógeno y trinitrometano formando peróxidos inestables. Provoca fuego al reaccionar con tetrafluoroborato de dioxigenilo, trióxido de cromo y tert-butóxido de potasio. Reacciona vigorosamente con nitroformo, fosgeno, triisopropóxido de aluminio y agentes oxidantes. Puede reaccionar peligrosamente con aluminio, aminas, cloro, ácidos fuertes, aldehídos, compuestos clorados, trióxido de cromo, hierro y tricloruro de fósforo.
Condiciones para ser evitar:	Altas temperaturas. Contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles:	Acetaldehído, ácido acético, ácido clorhídrico, ácido perclórico, ácidos fuertes, ácidos minerales fuertes, agentes oxidantes fuertes, aldehídos, aluminio, aminas, anhídrido ácido, aire, cloruro de mercurio, cloro, crotonaldehído, dicromato de sodio, dióxido de nitrógeno, hierro, gomas, haluros de fósforo, halógenos, isocianatos, metales alcalinos, metales alcalinotérreos, nitrilos, óxido de cromo, óxido de etileno, óxidos de fósforo, oxígeno, perclorato de potasio, permanganato de potasio, peróxido de hidrógeno, peróxido de potasio, peróxido de sodio, sales alcaloides, sales/iones metálicos, sulfato de zinc, tert-butóxido de potasio, tricloruro de fósforo, trióxido de cromo y circonio.
Productos peligrosos de descomposición:	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:	Producto no clasificado como tóxico agudo. ETAm Vapores (4h): > 20 mg/L. ETAm Polvos y nieblas (4h): > 5 mg/L. ETAm Oral: > 5000 mg/kg. ETAm Dérmica: > 5000 mg/kg.
Corrosión/irritación de la piel:	No clasificado como corrosivo/irritante para la piel.
Lesiones oculares Irritación severa / ocular:	Provoca irritación ocular grave con enrojecimiento y dolor.
Sensibilización presión respiratoria o cutánea:	No se espera que presente sensibilización respiratoria o cutánea. El ingrediente Amilasa, clasificado como sensibilizante respiratorio - categoría 1, se encuentra en una concentración < 1% y no contribuye a esta clasificación del producto. El ingrediente Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1), clasificado como sensibilizante cutáneo - categoría 1, se encuentra en una concentración < 1% y no contribuye a esta clasificación del producto.
Mutagenicidad en células germinales:	No se espera que presente mutagenicidad en células germinales.
Carcinogenicidad:	No se espera que presente carcinogenicidad.
Toxicidad para reproducción:	No clasificado como tóxico para la reproducción.

Toxicidad para el órgano salvado específicos – Exposición única:	No se espera que presente toxicidad para el órgano diana específico por exposición única.
Toxicidad para el órgano salvado específicos – Exposición repetida:	No se espera que presente toxicidad para el órgano diana específico por exposición repetida.
Peligro por aspiración:	No se espera que presente peligro por aspiración.

12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad:	Producto no clasificado como tóxico para el medio ambiente acuático.
Persistencia y degradabilidad:	No presenta persistencia y se considera rápidamente degradable. Información referente a: - Subtilisinas: 102 % en 29 días.
Potencial Bioacumulativo	Presenta bajo potencial bioacumulativo en organismos acuáticos. Información referente a: - Nonilfenol etoxilado: BCF: 0,2 a 1,4 log Kow: 3,7 - Propan-2-ol: log Kow: 0,05 - Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1): log Kow: -0,32 a 0,7.
Movilidad terrestre:	No determinada.
Otros efectos adversos:	No se conocen otros efectos ambientales.

13 - CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Métodos recomendados para la eliminación final

Producto:	El tratamiento y la disposición deben evaluarse específicamente para cada producto. Deben consultarse las legislaciones federales, estatales y municipales, entre estas: Ley nº 12.305, del 2 de agosto de 2010 (Política Nacional de Residuos Sólidos).
El producto permanece:	Mantener los restos del producto en sus envases originales y debidamente cerrados. La eliminación debe realizarse conforme a lo establecido para el producto.
Embalaje utilizado:	No reutilice los envases vacíos. Estos pueden contener restos del producto y deben mantenerse cerrados y enviarse para su eliminación apropiada, conforme a lo establecido para el producto.

14 - INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Normativa nacional e internacional

Terrestre:	ANTT - Agencia Nacional de Transportes Terrestres: • Resolución nº 5.998, de 3 de noviembre de 2022: Actualiza el Reglamento para el Transporte por Carretera de Productos Peligrosos, aprueba sus Instrucciones Complementarias y adopta otras disposiciones.
Número ONU:	No clasificado como peligroso para el transporte terrestre.
Peligro para el medio ambiente:	El producto no se considera peligroso para el medio ambiente para el transporte terrestre.
Canal:	DPC - Dirección de Puertos y Costas (Transporte en aguas brasileñas). Normas de la Autoridad Marítima: • NORMAM 201/DPC: Buques empleados en la navegación en mar abierto. • NORMAM 202/DPC: Buques empleados en la navegación interior. • NORMAM 321/DPC: Homologación de Material. IMO - International Maritime Organization (Organización Marítima Internacional): • IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas).

Número ONU:	No clasificado como peligroso para el transporte por vías navegables.
Peligro para el medio ambiente:	No se considera contaminante marino para el transporte.
Aéreo:	ANAC - Agencia Nacional de Aviación Civil: Resolución Nº 714, del 26 de abril de 2023. RBAC (Reglamento Brasileño de Aviación Civil) Nº 175: • Transporte de Artículos Peligrosos en Aeronaves Civiles. • IS N° 175-001 - - Instrucción Suplementaria. OACI (Organización de Aviación Civil Internacional): • Doc 9284 AN/905 ((Instrucciones Técnicas para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea). IATA - International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo): • DGR - Dangerous Goods Regulation (Reglamentación de Mercancías Peligrosas).
Número ONU:	No clasificado como peligroso para el transporte aéreo.
Peligro para el medio ambiente:	El producto no se considera peligroso para el medio ambiente para el transporte aéreo.
Medidas y condiciones específicas de precaución:	No aplicable.
Transporte a granel de según el anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y el Código IBC:	Consultar normativa: • Organización Marítima Internacional: MARPOL: Artículos, protocolos, anexos, interpretaciones unificadas del Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por Buques, 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 relativo al mismo, edición consolidada. IMO, Londres, 2006. • Organización Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para la construcción y el equipo de transporte marítimo de productos químicos peligrosos a granel: Con normas y directrices relevantes para el código. IMO, Londres, 2007.

15 - INFORMACIÓN REGULATORIA

Reglamentaciones específicas para el producto químico:	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de noviembre de 2019. Norma ABNT-NBR 14725. Norma Regulamentadora nº 26 (Señalización de seguridad), del Ministerio de Trabajo y Empleo. Debido al componente ALCOHOL ISOPROPÍLICO, esta disposición puede ser aplicable: Comunicado del Poder Ejecutivo publicado en el D.O.E, Sección I, del 9 de agosto de 2003: Actualización de la relación de productos químicos controlados por la División de Productos Controlados de la Policía Civil de São Paulo.

16 - OTRA INFORMACIÓN

Información importante, pero no descrita específicamente en las secciones anteriores:

RIOZYME® Pronto Uso es un detergente multienzimático que posee 4 enzimas, cuya finalidad es realizar la pre-limpieza de dispositivos médicos, artículos y endoscopios, manteniendo una humectación suficiente para prevenir la desecación de la sangre y la adherencia de otras materias orgánicas en las superficies de estos materiales, que serán transportados para descontaminación o que permanecerán por un largo período sin uso hasta ser reprocesados. La pre-limpieza con RIOZYME® Pronto Uso reduce la carga microbiana y tiene eficacia comprobada frente a *Staphylococcus aureus*, *Salmonella choleraesuis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* y *Enterococcus hirae* en 10 minutos. La pre-limpieza con RIOZYME® Pronto Uso no elimina el proceso de esterilización.

Este documento ha sido elaborado con base en los conocimientos actuales sobre el manejo apropiado del producto y bajo condiciones normales de uso, de acuerdo con la aplicación especificada en el embalaje. Cualquier otra forma de utilización del producto que implique su combinación con otros materiales, así como formas de uso distintas a las indicadas, son responsabilidad del usuario. Se advierte que el manejo de cualquier sustancia química requiere que el usuario conozca previamente sus peligros. En el lugar de trabajo, corresponde a la empresa usuaria del producto capacitar a sus colaboradores respecto a los posibles riesgos derivados de la exposición al producto químico.

Seguimiento de cambios:

Versión	Fecha de preparación	Cambios
000	25/06/2025	Elaboración

Subtítulos y abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales);
BCF - Bioconcentration factor (Factor de bioconcentración);

BEI - Biological Exposure Index (Índice de Exposición Biológica);
CAS - Chemical Abstracts Service (Servicio de Resúmenes Químicos);
Ceiling - La concentración que no debe ser excedida durante cualquier parte de la exposición laboral;
ETAm - Estimación de la Toxicidad Aguda de la mezcla;
IDLH - Immediately Dangerous to Life or Health (Inmediatamente Peligroso para la Vida o la Salud);
K_{ow}- Octanol-water partition coefficient (Coeficiente de partición octanol-agua);
LEL - Lower Explosive Limit (Límite Inferior de Explosividad);
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional);
NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organización de las Naciones Unidas;
OSHA - Occupational Safety & Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional);
PBT - Persistent, bioaccumulative and toxic (Persistente, bioacumulable y tóxico);
PEL - Permissible Exposure Limit (Límite de exposición permitido);
REL - Recommended Exposure Limit (Límite de exposición recomendado);
STEL - Short Term Exposure Limit (Límite de exposición de corto plazo);
TLV - Threshold Limit Value (Valor limite);
TWA - Time Weighted Average (Promedio ponderado por el tiempo).

Referencias:

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2025.

BRASIL. MINISTERIO DEL TRABAJO Y EMPLEO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Actividades y operaciones insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTERIO DEL TRABAJO Y EMPLEO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de control médico de salud ocupacional. Brasília, DF. Ene. 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.