



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: ROMPEX CA E ROMPEX IN.

Revisión: 02

Fecha: 01/02/2025

Página: 1/10

1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Identificador SGA del producto:	ROMPEX CA E ROMPEX IN.
Uso recomendado del producto químico:	Fragmentación de rocas, minería a cielo abierto, minería subterránea, canteras, obra civil y limpieza de altos hornos.
Restricciones de uso específicas:	No son conocidas restricciones para el uso.
Datos sobre el proveedor:	Lake Indústria de Produtos Químicos SA. Dirección: Fazenda Mumbuca, Zona Rural, CEP: 3556-0000 - Santo Antônio do Monte - MG - Brasil. Teléfono: (37) 99833-3104
Número de teléfono para emergencias:	(37) 99903-1790

2 - IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla:	Sólidos inflamables - Categoría 1; Toxicidad para la reproducción - Categoría 1B; Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático - Categoría 2; Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático - Categoría 2.
Sistema de clasificación adoptado:	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas.

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas:



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:	H228 Sólido inflamable. H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Consejos de prudencia: **PREVENCIÓN:**
P203 Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.
P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P241 Utilizar material eléctrico, de ventilación y de iluminación antideflagrante.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos, la cara y protección auditiva.

INTERVENCIÓN:

P318 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, dióxido de carbono (CO₂), espuma, extintor de polvo ABC, niebla de agua y químico para la extinción.
P391 Recoger los vertidos.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: ROMPEX CA E ROMPEX IN.

Revisión: 02

Fecha: 01/02/2025

Página: 2/10

ALMACENAMIENTO:

P405 Guardar bajo llave.

ELIMINACIÓN:

P501 Eliminar el contenido en conformidad con las normativas locales.

Otros peligros que no conducen a una clasificación:

Riesgo de activación por fricción, choque mecánico, calor excesivo, fuego abierto, llamas, impactos o descargas eléctricas.

3 - COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

MEZCLA

Componentes que contribuyen al peligro:

Identificador del producto	CAS/CE	Rango de concentración (%)
Secreto comercial 1 ¹	NA	> 99
Secreto comercial 2 ²	NA	≥ 99,5

¹ Clasificación de peligro: Toxicidad para la reproducción - Categoría 1B (H360).

² Clasificación de peligro: Sólidos comburentes - Categoría 1 (H271); Toxicidad aguda por ingestión - Categoría 4 (H302); Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático - Categoría 2 (H401); Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático - Categoría 2 (H411).

NA: No aplicable.

4 - PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Inhalación: Traslade a la víctima a un lugar ventilado y manténgala en reposo en una posición que le resulte confortable para respirar. Si no se encuentra bien, póngase en contacto con un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o con un médico. Lleve consigo este documento.

Contacto con la piel: Lavar la piel expuesta con agua suficiente para eliminar el producto. Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados. En caso de irritación cutánea: consultar a un médico. Llevar este documento.

Contacto con los ojos: Enjuagar bien con agua durante varios minutos. Si se usan lentes de contacto, retirarlos si es fácil hacerlo y continuar enjuagando. Si persiste la irritación ocular, consultar a un médico. Llevar este documento.

Ingestión: No provocar el vómito. Enjuagar la boca de la víctima con abundante agua. No administrar nunca nada por la boca a una persona inconsciente. Si no se encuentra bien, póngase en contacto con un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o con un médico. Lleve consigo este documento.

Sintomas/efectos más importantes, agudos o retardados: El contacto directo con el producto puede provocar una leve irritación ocular con lagrimeo y enrojecimiento, debido a efectos mecánicos. El contacto directo con el producto puede provocar irritación respiratoria leve con tos y estornudos, debido a efectos mecánicos.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial: Evite el contacto con el producto al asistir a la víctima. Si es necesario, el tratamiento sintomático debe incluir, sobre todo, medidas de soporte como la corrección de los trastornos hidroelectrolíticos y metabólicos, además de la asistencia respiratoria. En caso de contacto con la piel, no frote la zona afectada. En caso de intoxicación grave hasta el punto de provocar vómitos importantes, debe evaluarse el grado de desequilibrio electrolítico. Se debe administrar un soporte adecuado de los líquidos eliminados por vía parenteral, junto con otras medidas de soporte necesarias, como la monitorización de la presión arterial, según lo indiquen los signos clínicos, los síntomas y las mediciones. En casos graves, la observación debe continuar durante varios días hasta que el



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: ROMPEX CA E ROMPEX IN.

Revisión: 02

Fecha: 01/02/2025

Página: 3/10

estado clínico del paciente sea estable y normal.

5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción: Adecuados: arena seca, dióxido de carbono (CO₂), espuma, extintor de polvo ABC, niebla de agua y químico.

No recomendados: agua directamente sobre el material en llamas.

Peligros específicos del producto químico: La combustión del material o de su embalaje puede generar gases irritantes y tóxicos como monóxido y dióxido de carbono.

Muy peligroso cuando se expone a un calor excesivo u otras fuentes de ignición como: chispas, llamas o llamas de fósforos y cigarrillos, las operaciones de soldadura, luces piloto y motores eléctricos. Puede acumular carga estática por flujo o agitación. Los vapores del producto calentado pueden encenderse por una descarga estática. Los vapores son más pesados que el aire y pueden acumularse en áreas bajas o cerradas, tales como alcantarillas y sótanos. Pueden viajar grandes distancias provocando el retroceso de la llama o nuevos incendios, tanto en entornos abiertos y cerrados. Los contenedores pueden explotar si se calientan.

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios: Si la carga se ve envuelta en un incendio, aisle y evacue la zona con un radio mínimo de 800 metros. Utilizar un aparato respiratorio autónomo de presión positiva (SCBA) y ropa de protección completa. Los contenedores y tanques involucrados en el incendio deben ser enfriados con niebla de agua.

6 - MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Aislar la fuga de fuentes de ignición. Mantener a las personas no autorizadas alejadas de la zona. Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. Evitar chispas o llamas. No fumar. No tocar los envases dañados ni el producto derramado a menos que se lleve ropa adecuada. Evitar la exposición al producto. Permanecer en un lugar seguro con el viento a favor. Utilizar el equipo de protección personal descrito en la sección 8.

Para el personal de los servicios de emergencia: Utilizar EPI completo con delantal ignífugo y antiestático, guantes antiestáticos, botas de seguridad, supresores de ruido, gafas de seguridad, chaleco reflectante y casco. En caso de fuga, donde la exposición sea alta, se recomienda el uso de un respirador de cara completa con filtro multiuso.

Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar que el producto derramado llegue a cursos de agua y sistemas de alcantarillado.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos: Utilice agua nebulizada para reducir la dispersión de vapores. Recoja el producto con una pala limpia u otro instrumento que no lo disperse. Coloque el producto en recipientes adecuados y llévelos a un lugar seguro. Utilice herramientas que no produzcan chispas para recoger el producto. Todo el equipo utilizado para su manipulación debe estar conectado a tierra. Para su eliminación final, proceda según la Sección 13 de este documento.

7 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura: Manipular en un área ventilada o con un sistema de ventilación general/extracción local. Evitar la formación e inhalación de polvo. Al manipular el producto, debe evitarse el contacto con calor excesivo, chispas, llamas, corrientes eléctricas y otras fuentes de ignición. No someterlo a abrasión, golpes o fricción. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Sólo personal capacitado debe manipular este producto. Mantener alejado de animales, niños y personas incapaces de manipularlo correctamente. Utilizar equipo de protección personal como se describe en la sección 8. Evite el contacto con materiales incompatibles.

Higiene en general: Lávese bien las manos y la cara después de manipular el producto y antes de comer, beber, fumar o



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: ROMPEX CA E ROMPEX IN.

Revisión: 02

Fecha: 01/02/2025

Página: 4/10

usar el 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 donde se come.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Prevención de incendio y atmósferas explosivas: Mantener alejado del calor, chispas, llamas abiertas y superficies calientes. No fumar. Mantener el recipiente bien cerrado. Conectar a tierra el recipiente y el receptor durante las transferencias. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Utilizar equipos eléctricos, de ventilación y de iluminación a prueba de explosiones.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades: Conservar en un lugar seco y bien ventilado, alejado de la luz solar, fuentes de calor e ignición. Mantener el contenedor cerrado. Las cajas deben apilarse con un máximo de 5 (cinco) cajas sobre tarimas de madera o plástico para aislarlas del piso; alejadas de paredes y techo para asegurar una buena circulación del aire y con pasillos espaciados para permitir la colocación y remoción segura de las cajas.

No es necesario añadir estabilizantes y antioxidantes para asegurar la durabilidad. Este material puede reaccionar peligrosamente con algunos materiales incompatibles como se describe en la Sección 10.

Mantener alejado de materiales incompatibles.

Materiales de embalaje: Semejante a embalaje original.

Materiales inadecuados para el embalaje: No son conocidos materiales inadecuados.

8 - CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Límite de exposición ocupacional: Los siguientes valores se aplican al lugar de trabajo.

- Secreto Comercial:

OSHA - PEL - TWA: 15 mg/m³ (TD), 5 mg/m³ (R) (29 CFR 1910.1000 Table Z-1) (CFR);

NIOSH - REL - TWA: 10 mg/m³ (TD), 5 mg/m³ (R);

- Secreto Comercial:

ACGIH - TLV - TWA: 2 mg/m³ (I);

ACGIH - TLV - STEL: 6 mg/m³ (I).

TD: Polvo total;

R: Partículas respirables;

CFR: Ver artículo mencionado en OSHA CFR;

I: Partículas inhalables.

Límite biológicos: No establecidos.

Otros límites y valores: No establecidos.

Controles técnicos apropiados: 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 componentes del material por debajo de los límites de exposición ocupacional indicados.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Protección de los ojos/la cara: Gafas de seguridad convencionales con montura de acetato, lentes de policarbonato con protección lateral o gafas de seguridad panorámicas o de visión amplia.

Protección de la piel: Protección auricular tipo concha. Ropa de algodón, delantal de protección química y calzado de seguridad. Guantes de protección de caucho nitrilo, látex o PVC.

Protección de las vías respiratorias: Máscara de protección respiratoria con filtro PFF2.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: ROMPEX CA E ROMPEX IN.

Revisión: 02

Fecha: 01/02/2025

Página: 5/10

Peligros térmicos: No presenta riesgos térmicos.

9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico: Sólido en polvo.

Color: Negro.

Olor: Característica.

Punto de fusión/punto de congelación: > 120 °C.

Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición: > 445 °C.

Límite de inflamabilidad: Inflamable.

Límites inferior y superior de explosión / inflamabilidad: No disponible.

Punto de inflamación: No disponible.

Temperatura de ignición espontánea: No disponible.

Temperatura de descomposición: No disponible.

pH: No disponible.

Viscosidad cinemática: No disponible.

Solubilidad: Soluble en agua.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico): No disponible.

Presión de vapor: No disponible.

Densidad de vapor relativa: No disponible.

Densidad y/o densidad relativa: Densidad relativa: 1,09 g/cm³.

Características de partículas: No disponible.

Otras informaciones: Velocidad de combustión: 296,7 mm/s.
Temperatura de deflagración: > 240 °C.
Sensibilidad a la fricción: La mezcla se activó por fricción a 324 N.
Sensibilidad al impacto: La mezcla se activó por impacto a 3,0 J.

10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No se espera reactividad en condiciones normales de temperatura y presión.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: ROMPEX CA E ROMPEX IN.

Revisión: 02

Fecha: 01/02/2025

Página: 6/10

Estabilidad química:	Estable en condiciones normales de temperatura y presión.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	El producto puede deflagrar en presencia de fuego, calor intenso, fricción, impacto y descargas eléctricas.
Condiciones que deben evitarse:	Altas temperaturas. Fuentes de ignición y corrientes eléctricas. Contacto con materiales incompatibles. Humedad.
Materiales incompatibles:	Ácidos, agua y polvos metálicos.
Productos de descomposición peligrosos:	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:	Producto no clasificado como tóxico agudo. ETAm Polvos y nieblas (4h): > 5 mg/L. ETAm Oral: > 5000 mg/kg. ETAm Cutánea: > 5000 mg/kg.
Corrosión/irritación cutánea:	No se espera que cause irritación en la piel.
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	El contacto directo con el producto puede provocar una leve irritación ocular con lagrimeo y enrojecimiento, debido a efectos mecánicos.
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No se espera que se presente sensibilización respiratoria o cutánea.
Mutagenicidad en células germinales:	No se espera que muestre mutagenicidad en células germinales.
Carcinogenicidad:	No se espera que sea cancerígeno.
Toxicidad para la reproducción:	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Información relativa a: - <u>Secreto comercial 1</u> : Los estudios realizados en ratas reportaron disminución en el número de espermatozoides viables y disminución de la ovulación.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única:	El contacto directo con el producto puede provocar irritación respiratoria leve con tos y estornudos, debido a efectos mecánicos.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición repetidas:	No se espera que presente toxicidad específica en órganos diana tras exposiciones repetidas.
Peligro por aspiración:	No se espera que presente un peligro de aspiración.

12 - INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad:	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos. Información relativa a: - <u>Secreto comercial 2</u> : CL ₅₀ (<i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96 h): > 100 mg/L; CE ₅₀ (<i>Daphnia magna</i> , 48 h): > 100 mg/L; NOEC (<i>Daphnia magna</i> , 21d): > 1 mg/L; CE _{r50} (Algas verdes, 72 h): 1,9 mg/L.
---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: ROMPEX CA E ROMPEX IN.

Revisión: 02

Fecha: 01/02/2025

Página: 7/10

Persistencia y degradabilidad: Se espera que el producto tiene persistencia y no es fácilmente biodegradable.

Potencial de bioacumulación: Presenta un bajo potencial de bioacumulación en organismos acuáticos.

Movilidad en el suelo: No determinada.

Otros efectos adversos: No se conocen otros efectos ambientales.

13 - INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

El tratamiento y la disposición deben evaluarse específicamente para cada producto. Debe ser eliminado como residuo de acuerdo con las regulaciones locales.

Mantenga los restos del producto en sus envases originales y debidamente cerrados. La eliminación debe realizarse según lo establecido para el producto.

14 - INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Terrestre: UN - United Nations: Model Regulations:
• Recommendations on the Transport of Dangerous Goods.

Número de la ONU: 3178

Nombre apropiado para el embarque: SÓLIDO INFLAMABLE INORGÁNICO, N.E.P. (Rock Fragmenter)

Clase o división de riesgo principal: 4.1

Clase o división de riesgo subsidiario: NA

Grupo de embalaje: II

Peligro al medio ambiente: El producto se considera peligroso para el medio ambiente durante el transporte terrestre.

Reglamentos ferroviarios: COTIF - Convention concerning International Carriage by Rail:
• Appendix C: RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail.

Número de la ONU: 3178

Nombre apropiado para el embarque: SOLIDO INFLAMABLE INORGANICO, N.E.P. (Rock Fragmenter)

Clase o división de riesgo principal: 4.1

Clase o división de riesgo subsidiario: NA

Grupo de embalaje: II

Peligro al medio ambiente: El producto se considera peligroso para el medio ambiente en el transporte ferroviario.

Marítima: IMO - International Maritime Organization:
• IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code.

Número de la ONU: 3178



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: ROMPEX CA E ROMPEX IN.

Revisión: 02

Fecha: 01/02/2025

Página: 9/10

Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales);

CAS - *Chemical Abstracts Service* (Servicios servicales abstractos);

CE₅₀- Concentración efectiva de la sustancia para el 50% de los individuos;

CE_{r50}- Concentración efectiva que resulta en una reducción del 50% en la tasa de crecimiento;

CL₅₀- Concentración efectiva o concentración letal de la sustancia para el 50% de los individuos; EC

- *European Community* (Comunidad Europea);

EEC - *European Economic Community* (Comunidad Económica Europea);

EPA - *United States Environmental Protection Agency* (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos);

ETAm - Estimación de la Toxicidad Aguda de la mezcla;

IARC - *International Agency for Research on Cancer* (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer); NIOSH -

National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional); NOEC - *No*

Observed Effect Concentration (Concentración sin efecto observado);

ONU - Organización de las Naciones Unidas;

OSHA - *Occupational Safety & Health Administration* (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional);

PEL - *Permissible Exposure Limit* (Límite de exposición permitido);

REL - *Recommended Exposure Limit* (Límite de exposición recomendado);

STEL - *Short Term Exposure Limit* (Límite de exposición a corto plazo); TLV -

Threshold Limit Value (Umbral límite de valor);

TWA - *Time Weighted Average* (Promedio ponderado en el tiempo); UN - *United Nations* (Naciones Unidas).

Referencias bibliográficas:

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, 2024.

CONCAWE - HAZARD CLASSIFICATION AND LABELLING OF PETROLEUM SUBSTANCES IN THE EUROPEAN ECONOMIC AREA. Disponible: <<https://www.concawe.eu/>>. Acceso en: oct. 2024.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponible: <<http://echa.europa.eu/web/guest>>. Acceso en: oct. 2024.

EPA - UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Disponible: <<https://www.epa.gov/>>. Acceso en: oct. 2024.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponible: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acceso en: oct. 2024.

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

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponible: <<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acceso en: oct. 2024.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponible: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acceso en: oct. 2024.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponible:



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: ROMPEX CA E ROMPEX IN.

Revisión: 02

Fecha: 01/02/2025

Página: 10/10

<<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acceso en: oct. 2024.

OSHA - OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOUR. <<https://www.osha.gov/chemicaldata/search>>. Acceso en: oct. 2024.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponible: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>>. Acceso en: oct. 2024.