

Versión: 5	Fecha: 11/04/2025	Página 1
------------	-------------------	----------

De acuerdo con NBR 14725

Producto: HIPOCLORITO DE SODIO - NaClO

1. IDENTIFICACIÓN

Identificación del producto: Hipoclorito de sodio - NaClO

Otras formas de identificación: -

Usos recomendados y restricciones de uso: Purificación de agua, desinfección industrial, doméstica y hospitalaria, fabricación de lejía, agente blanqueador .

Detalles del proveedor:

Katrium Industrias Químicas SA

Dirección: Carretera João Paulo, 530 – Honório Gurgel

Código postal: 21512-002

Río de Janeiro/RJ – Brasil

Número de teléfono de contacto: 55 (21) 2472-9060

Número de teléfono de emergencia: AMBIPAR RESPONSE - 0800 117 2020

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación SGA de la sustancia o mezcla:

Corrosivo para los metales: Categoría 1

Corrosión/irritación cutánea: Categoría 1B

Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única: Categoría 3

Peligroso para el medio ambiente acuático – Crónico: Categoría 1

Sistema de clasificación utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725.

Sistema Globalmente Armonizado para la Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, ONU.

Elementos del etiquetado del SGA, incluidas las declaraciones de precaución:



Palabras de advertencia: PELIGRO

Frase(s) de peligro:

H290 – Puede ser corrosivo para los metales.

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

H335 – Puede provocar irritación respiratoria.

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

Frase(s) de precaución:

P271 – Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P280 – Usar guantes/ropa/protección ocular/facial/auditiva de protección.

Respuesta de emergencia:

P305 + P351 + P338 – 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.

P304 + P340 – EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

Almacenamiento:

Versión: 5	Fecha: 11/04/2025	Página 2
------------	-------------------	----------

De acuerdo con NBR 14725

Producto: HIPOCLORITO DE SODIO - NaClO

P406 – Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/...con revestimiento interior resistente.

Otros peligros que no dan lugar a una clasificación:

Puede causar quemaduras graves y perforación completa de las mucosas de la boca, el esófago y el estómago, así como edema pulmonar si se ingiere o inhala. La exposición crónica por inhalación puede causar efectos pulmonares como bronconeumonía y engrosamiento de la pared alveolar con proliferación celular y congestión.

Otra información:

No disponible.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

SUSTANCIA: HIPOCLORITO DE SODIO - NaClO

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

Hipoclorito de sodio – NaClO (CAS 7681-52-9): 12%

Cloruro de sodio – NaCl (CAS 7647-14-5): 9,4%

Hidróxido de sodio – NaOH (CAS 1310-73-2): 0,3%

Agua – H₂O (CAS -): 78,3%

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:

Retire a la víctima de las zonas contaminadas lo antes posible. Trasládela a una zona bien ventilada. Adminístrele oxígeno si tiene dificultad para respirar. Acuda a un médico de inmediato.

Contacto con la piel:

Quítese la ropa y el calzado contaminados. Lave la zona afectada con agua corriente. Acuda al médico inmediatamente.

Contacto visual:

Enjuáguese los ojos con agua corriente durante 20 minutos lo antes posible, manteniendo los párpados abiertos. Consulte a un médico de inmediato.

Ingestión:

El vómito puede ocurrir espontáneamente, pero no lo provoque. Enjuáguese la boca con abundante agua corriente. Busque atención médica de inmediato.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o retardados:

Nocivo en contacto con la piel. Material corrosivo que puede causar quemaduras graves en todos los tejidos con los que entra en contacto.

Indicación de atención médica inmediata y de tratamientos especiales requeridos, si es necesario:

Evite el contacto con el producto al asistir a la víctima. Aplique tratamiento sintomático y de soporte, según el cuadro clínico, con asistencia respiratoria. En caso de contacto con la piel, no frote la zona afectada.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción:

Versión: 5	Fecha: 11/04/2025	Página 3
------------	-------------------	----------

De acuerdo con NBR 14725

Producto: HIPOCLORITO DE SODIO - NaClO

No explosivo / No inflamable.

Pequeñas proporciones: Compatible con extintores. Grandes proporciones: Agua en forma de niebla o espuma.

Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla:

La combustión del producto químico o de su envase puede formar gases irritantes y tóxicos.

Medidas de protección especiales para el personal de extinción de incendios:

Use equipo de respiración autónomo. Evite el contacto con el material mientras combate el incendio. Si el contacto es inevitable, use ropa resistente a productos químicos.

6. MEDIDAS DE CONTROL DE DERRAMES O FUGAS

Para personal que no es de emergencia

Si observa una situación de emergencia relacionada con una fuga, derrame o liberación accidental, informe inmediatamente del accidente a los responsables y manténgase alejado. Si es posible, elimine las fuentes de ignición y proporcione suficiente ventilación para eliminar los contaminantes.

Para el personal de servicios de emergencia

Evacue a las personas de la zona afectada, aísle la zona de riesgo, limite las fugas del producto cerrando las válvulas y apagando las bombas, y evite el contacto con el entorno que contiene el producto almacenándolo en diques de contención o contenedores adecuados. Utilice el equipo de protección individual descrito en la sección 8.

Precauciones ambientales:

Evitar que el producto derramado llegue a cursos de agua y sistemas de alcantarillado.

Métodos y materiales para contención y limpieza:

El material recolectado debe empaquetarse, etiquetarse y transportarse adecuadamente, de acuerdo con la normativa legal y las mejores prácticas. Si no se recupera, los residuos deben neutralizarse adecuadamente para su eliminación.

Métodos y materiales para sellado y contención:

Cubra los desagües, recoja y bombee cualquier derrame de producto. Absorba con un absorbente líquido, como Chemisorb®. Deseche cualquier residuo. Limpie la zona afectada.

Aislamiento de área:

Mantener alejadas a personas no autorizadas.

Métodos y materiales para la limpieza:

El material recolectado debe empaquetarse, etiquetarse y transportarse adecuadamente, de acuerdo con la normativa legal y las mejores prácticas. Si no se recupera, los residuos deben neutralizarse adecuadamente para su eliminación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Prevención de la exposición de los trabajadores:

Utilice equipo de protección personal como se describe en la sección 8.

Prevención de incendios y explosiones:

La sustancia no es inflamable.

Precauciones y pautas para una manipulación segura:

Versión: 5	Fecha: 11/04/2025	Página 4
------------	-------------------	----------

De acuerdo con NBR 14725

Producto: HIPOCLORITO DE SODIO - NaClO

Se deben observar las precauciones habituales para la manipulación de productos químicos. Evite cualquier contacto directo con el material.

Medidas de higiene**Adecuado:**

Lávese las manos antes de cualquier descanso y al finalizar la jornada laboral. No coma ni fume durante la jornada laboral. Quítese la ropa contaminada inmediatamente.

Inadecuado:

No comer, beber ni fumar mientras manipula el producto.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**Condiciones adecuadas:**

Conservar en el envase original. Mantener alejado de productos incompatibles. Conservar en un lugar seco y debidamente etiquetado.

Condiciones que deben evitarse, incluidas posibles incompatibilidades**Materiales de embalaje****Recomendado:**

Tanques de acero revestidos con caucho duro o contenedores de plástico fabricados en PE o PP u otro material resistente.

Inadecuado:

Evitar el contacto con aluminio, zinc, estaño y sus aleaciones.

Otra información:

Mantener alejado del calor, altas temperaturas y materiales incompatibles. Mantener el recipiente bien cerrado. Utilizar diques o barreras naturales para contener cualquier fuga de producto. Absorber en seco. Si es posible, detener la fuga utilizando tapones, cinta selladora o doblando el orificio, desgarró o abolladura hacia arriba. Recoger todo el material en recipientes adecuados y debidamente etiquetados para su posterior tratamiento y eliminación. Los residuos deben eliminarse de acuerdo con las normativas ambientales locales, estatales o federales. Para el transbordo, buscar un lugar adecuado y seguir los procedimientos de seguridad descritos anteriormente.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL**Parámetros de control****Límites de exposición ocupacional:**

Los valores siguientes son aplicables para entornos de trabajo.

HIPOCLORITO DE SODIO (NaClO)

MTE NR 15 – LT: No establecido

OSHA - PEL - TWA: No establecido

NIOSH - REL - C: No establecido

ACGIH - TLV - TWA: No establecido

ACGIH - TLV - STEL: No establecido

Indicadores biológicos:

No existen indicadores de exposición biológica establecidos por la legislación brasileña – NR 07.

Medidas de control de ingeniería:

depurador de gases

Versión: 5	Fecha: 11/04/2025	Página 5
------------	-------------------	----------

De acuerdo con NBR 14725

Producto: HIPOCLORITO DE SODIO - NaClO

Medidas de protección personal

Protección de ojos/cara : Gafas de visión amplia, pantalla facial

Protección de la piel : Mono de PVC o Tychem , botas de goma o PVC

Protección respiratoria : Respirador con filtro químico para gases ácidos (en caso de exposición breve). En caso de exposición prolongada, utilice un equipo de respiración autónomo.

Protección de las manos: Guantes de goma (PVC)

Peligros térmicos : No disponible.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico: Líquido ligeramente amarillo verdoso.

Color: Verde a amarillo

Olor: Olor penetrante e irritante.

Punto de fusión/punto de congelación: No disponible

Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición: 110 °C (solución de NaClO al 15%)

Inflamabilidad: No inflamable

Límites inferior y superior de explosividad/inflamabilidad: No disponible

Punto de inflamación: No inflamable

Temperatura de autoignición: No disponible

Temperatura de descomposición: No disponible

pH: 12

Viscosidad cinemática: No disponible

Solubilidad: Soluble en agua.

Coeficiente de partición – n- octanol /agua (valor logarítmico): No disponible

Presión de vapor: No disponible

Densidad y/o densidad relativa: : 1,2 kg/L

Densidad relativa de vapor: No disponible

Características de las partículas: No disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Reacción con agentes oxidantes fuertes.

Estabilidad química: La estabilidad de la solución disminuye bajo la acción del calor, de la luz y en presencia de impurezas (trazas de hierro, níquel, cobre, cobalto, aluminio, manganeso) .

Posibilidad de reacciones peligrosas: Reacciona violentamente con ácidos fuertes, compuestos orgánicos halogenados y compuestos orgánicos nitrogenados.

Condiciones a evitar: Mantener a temperaturas entre: 15 – 25°C. El producto es sensible a la luz y la humedad.

Materiales incompatibles: Ácidos (descomposición violenta con liberación de cloro), Metales (descomposición con formación de oxígeno).

Productos de descomposición peligrosos: Cloro, ácido hipocloroso, clorato de sodio.

Versión: 5	Fecha: 11/04/2025	Página 6
------------	-------------------	----------

De acuerdo con NBR 14725

Producto: HIPOCLORITO DE SODIO - NaClO

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda: En contacto con la piel y/o los ojos, provoca quemaduras graves.

LD50: (oral, ratas): 550 mg.kg-1 - Categoría 4

Corrosión/irritación cutánea: Provoca quemaduras graves en la piel.

Daño ocular grave/irritación ocular: Provoca quemaduras oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea: Puede causar irritación respiratoria.

Mutagenicidad en células germinales: Conclusión: no suficiente para la clasificación

Carcinogenicidad: Conclusión no suficiente para la clasificación

Toxicidad para la reproducción: Conclusión no suficiente para la clasificación

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Conclusión: no suficiente para la clasificación

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida): Conclusión no suficiente para la clasificación

Peligro de aspiración: Conclusión: No suficiente para la clasificación

Otra información: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad: El hipoclorito de sodio industrial tiene niveles más altos que el blanqueador o cloro de uso doméstico, por lo que presenta mayores riesgos.

Persistencia y degradabilidad : No disponible

Potencial de bioacumulación : No potencialmente bioacumulable.

Movilidad en el suelo: Soluble en agua – Destino final del producto: No disponible

Otros efectos adversos: No permitir que entre en fosas sépticas, ríos y aguas de lluvia.

13. CONSIDERACIONES SOBRE EL DESTINO FINAL

Métodos recomendados para la disposición final

Producto: Conserve el producto sobrante en su envase original, debidamente cerrado. No lo deseche en sistemas de alcantarillado, cursos de agua ni plantas de tratamiento de aguas residuales.

Envases usados: No reutilice los envases vacíos. Los envases deben lavarse y neutralizarse. La eliminación inadecuada de envases vacíos y residuos de producto en el medio ambiente contamina el suelo, el agua y el aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud humana.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Normativas nacionales e internacionales

TIERRA: ANTT - Agencia Nacional de Transporte Terrestre:

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 dicta otras medidas.

Número ONU: 1791

Nombre apropiado de envío: HIPOCLORITO DE SODIO

Versión: 5	Fecha: 11/04/2025	Página 7
------------	-------------------	----------

De acuerdo con NBR 14725

Producto: HIPOCLORITO DE SODIO - NaClO

Número de riesgo: 80

Clase o subclase de riesgo principal: 8

Grupo de embalaje: II

VÍA NAVEGABLE : DPC - Dirección de Puertos y Costas (Transporte en aguas brasileñas). Reglamento de la Autoridad Marítima:

NORMAM 01/DPC: Buques utilizados en la navegación en mar abierto.

NORMAM 02/DPC: Buques utilizados en la navegación interior.

NORMAM 05/DPC: Aprobación de materiales.

OMI - Organización Marítima Internacional :

Código IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas Bienes Código (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas).

Número ONU: 1791

Nombre apropiado de envío: HIPOCLORITO DE SODIO

Número de riesgo: 80

Clase o subclase de riesgo principal: 8

Grupo de embalaje: II

enS :

Peligro ambiental: Datos no disponibles

AIRE: ANAC - Agencia Nacional de Aviación Civil: Resolución nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Reglamento Brasileño de Aviación Civil) nº 175:

Transporte de mercancías peligrosas en aeronaves civiles.

IS No. 175-001 – Instrucción complementaria.

OACI (Organización de Aviación Civil Internacional):

Doc 9284 AN/905 (Instrucciones técnicas para el transporte seguro de mercancías peligrosas por vía aérea).

IATA - Transporte aéreo internacional Asociación (Asociación Internacional de Transporte Aéreo):

DGR - Peligroso Bienes Reglamento (Reglamento sobre mercancías peligrosas).

Número ONU: 1791

Nombre apropiado de envío: HIPOCLORITO DE SODIO

Número de riesgo: 80

Clase o subclase de riesgo principal: 8

Grupo de embalaje: II

Medidas y condiciones de precaución específicas: No aplicable

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normativa específica de seguridad, salud y medio ambiente para el producto químico:

BRASIL – MINISTERIO DE TRABAJO Y EMPLEO – NR 26.

BRASIL – MINISTERIO DE TRANSPORTE – ANTT.

BRASIL – ABNT NBR 14725

16. OTRA INFORMACIÓN

Versión: 5	Fecha: 11/04/2025	Página 8
------------	-------------------	----------

De acuerdo con NBR 14725

Producto: HIPOCLORITO DE SODIO - NaClO

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

Esta HDS se preparó con base en el conocimiento actual del producto químico y proporciona información sobre protección, seguridad, salud y medio ambiente.

Tenga en cuenta que la manipulación de cualquier sustancia química requiere que el usuario conozca previamente sus riesgos. Es responsabilidad de la empresa que utiliza el producto capacitar a sus empleados y contratistas sobre los posibles riesgos que presenta.

Referencias: [ABNT] ASOCIACIÓN BRASILEÑA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 14725.

[BRASIL] BRASIL. Ministerio de Transporte. Agencia Nacional de Transporte Terrestre.

[ECHA] Unión Europea. ECHA Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas

Subtítulos y abreviaturas: ACGIH – Conferencia Americana sobre de Higienistas Industriales Gubernamentales , CAS
– Chemical Abstracts Service

[OSHA] - Ocupacional Seguridad y Administración de Salud

[NIOSH] - Nacional Instituto de Educación Ocupacional Seguridad y Salud

[NR] – Norma Regulatoria – NR 15 Actividades y Operaciones No Saludables

[LT] – Límite de tolerancia
