

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA



CERTIFICADO DE REGISTRO

Por el cual habilita a su titular para realizar la actividad registrada con las sustancias y productos químicos controlados de uso masivo señalados en el parágrafo del Artículo 4 de la Resolución 0001 del 08 de enero de 2015 Proferida por el Consejo Nacional de Estupefacientes

No. 5885516 de 05/05/2026 9:28 a. m.

INFORMACIÓN GENERAL:

Persona jurídica o natural: COMERCIALIZADORA, SERVICIOS, INGENIERIA A&G S.A.S.
Tipo de identificación: NIT No. identificación: 9010340908
Propietario o representante legal: ALICIA STELLA CASANOVA MORCILLO
Tipo de identificación: Cédula de Ciudadanía No. identificación: 36758068
Teléfono: 3162495090
Dirección de manejo de sustancias: cll 22 # 11 57
Departamento: Cundinamarca Ciudad: Girardot

INFORMACIÓN DE LA TRANSACCIÓN:

Sustancia y/o producto: Soda Cáustica (hidróxido de sodio) Actividad: C_Distribuidor
Cantidad: 500,000 Unidad: Kilogramos
Tipo documento soporte: Venta - Remisión No. documento soporte: 296
Fecha estimada de la transacción: Desde 05/05/2026 Hasta 12/05/2026

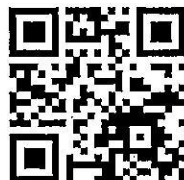
Uso de sustancia y/o producto (Descripción):
20 sacos de soda caustica x 25 kg

INFORMACIÓN DE LA EMPRESA O TERCERO CON QUIEN REALIZA LA TRANSACCIÓN:

Persona jurídica o natural:
COMANDO AEREO DE COMBATE N°4
Tipo documento: NIT No. documento: 800141632-1
Teléfono: 3147518277
Dirección: KM 1 VIA MELGAR - BOGOTA
Departamento: Tolima Ciudad: Melgar

Expide Sistema de Información para el Control de Sustancias y Productos Químicos - SICOQ

Impreso: 05/05/2026 9:30:01 a. m.



	GESTION DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	Código DC-GAC-001 Revisión 00 Pag. 1 de 1 Fecha: Marzo/2023
	CERTIFICADO DE ANALISIS SAL INDUSTRIAL TIPO EXTRASECA	

FECHA:
LOTE:
PRODUCTO:
DESTINATARIO:
CIUDAD:

10/01/2026
310326
SAL INDUSTRIAL TIPO EXTRASECA X 50 KILOS
COMERCIALIZADORA DE SALES EL TITAN
BOGOTA

CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS

ASPECTO DEL PRODUCTO: CRISTALINO
OLOR: INOLORO
SABOR: CARACTERISTICO

ANALISIS FISICOQUIMICOS

PARAMETROS	UNIDADES	ESPECIFICACION	COMPOSICION	METODO DE ENSAYO
Cloruro de sodio (NaCl)	% en peso base seca	99 Min	99,651	Ion selectivo/Mohr
Ferrocianuro de Sodio E535	ppm	8 Máx	3,45	Fotometría
Contenido de Calcio	ppm de Ca++	1000 Máx	600,0	Fotometría
Contenido de Sulfatos	ppm de SO4=	2800 Máx	1230,0	Fotometría
Contenido de Magnesio	ppm de Mg++	800 Máx	182,6	Fotometría
Otros insolubles en agua	ppm	1600 Máx	1400,0	Fotometría
Humedad	% peso de agua	0,2	0,093	Gravimetría
Plomo	ppm	1 Máx	1	Standard methods 3120 A,B Edic. 23
Arsénico	ppm	1 Máx	0,5	Standard methods 3120 A,B Edic. 23
Mercurio	ppm	0,1 Máx	0,1	US EPA 7473 Feb.2007
Cadmio	ppm	0,1 Máx	0,1	Standard methods 3120 A,B Edic. 23
Hierro	ppm	3,4 Máx	3,4	Standard methods 3120 A,B Edic. 23
Pasa Malla No 20	% m/m pasa	80 Min	84,5	Gravimetría
Pasa Malla No 70	% m/m pasa	20 Máx	15,5	Gravimetría

905 Titando Metrom

fecha 10/01/2026
Conc FLUORURO kl. electrodo kl1
INDUSALCA LTDA
kl2 CONTROL DE CALIDAD
peso 10.0 g
211,0 ppm F(-1)

905 Titando Metrom

fecha 10/01/2026
Conc IODURO kl. electrodo
kl1 ***INDUSALCA LTDA***
kl2 CONTROL DE CALIDAD
peso 10.0 g
80,6 ppm I(-1)

OBSERVACIONES: ESTE PRODUCTO CUMPLE CON LOS REQUISITOS FISICOQUIMICOS, ESTABLECIDOS EN EL DECRETO 054796 DEL MINISTERIO DE SALUD.
ROTAR INVENTARIOS Y EL TIEMPO DE ALMACENAMIENTO NO DEBE SUPERAR LOS 90 DIAS.

REVISADO: ALDEMAR PEREZ LOPEZ
CARGO: COORDINADOR DE CALIDAD

BLADIMIRO ROBLES OSPINO
REALIZADO
CARGO: ANALISTA DE LABORATORIO

INDUSTRIA SALINERA DEL CARIBE SAS
C.R. 825.001.722-71
PLANTA DE OPERACION URUBIA LA GUAJIRA
Departamento de La Guajira

OFICINA BARRANQUILLA
Calle 101
Avenida Circunvalar No 10-427 / Bodega 28
Cali 7613205226729 - 3106109604
www.indusalca.com.co
www.salreal.com


KOSHER

	GESTION CONTROL DE CALIDAD	Código D-GCC-05 Revisión 01 Fecha, DIC/2020 pag. 1 de 2
	FICHA TECNICA SAL EXTRASECA GRANULADA- MUELAS DE MAR	

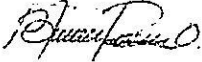
	INDUSTRIA SALINERA DEL CARIBE S.A.S NIT: 825.001.722-7 PLANTA DE OPERACION URIBIA LA GUAJIRA Diagonal 4 A # 1-01 Zona Industrial OFICINA BARRANQUILLA Av. Circunvalar #c 10-427 Bodega 28 Celulares 3205228729 - 3106109604 www.Indusalka.com.co www.salcristal.com	 KOSHER
---	---	---

Sal Marina de uso industrial
Sal Marina Extraseca granulada- Mueles de MAR
Sal Marina de uso industrial y de origen natural
Cloruro de sodio de origen marino
GUAJIRA-COLOMBIA
Origen Marino
Evaporacion Solar de agua de mar y procesos de molienda y refinado

COMPOSICION CUANTITATIVA Y GRANULOMETRIA				
PARAMETROS	UNIDADES	COMPOSICION	METODO DE ENSAYO	FRECUENCIA DE MONITOREO
Cloruro de sodio	% en peso base seca	99,3 Mínimo	Ion selectivo/Mohr	Por lote de materia prima
Contenido de calcio	ppm de Ca++	350 - 500	Fotometría	Por lote de materia prima
Contenido de Sulfatos	ppm de SO4=	900 - 1200	Fotometría	Por lote de materia prima
Contenido de Magnesio	ppm de Mg++	200 - 900	Fotometría	Por lote de materia prima
Otros Insolubles en agua	%	1,6 Max	Gravimetría	Por lote de materia prima
Humedad	% peso de agua	0,4 Max	Gravimetría	Por lote de producción
Retenido malla 20	% m/m	65 Max	Gravimetría	Por lote de producción
FONDO	% m/m	40 Max	Gravimetría	Por lote de producción

Aspecto	Sólido cristalino
Color	Bianco
Olor	Inoloro, sin aromas extraños
Sabor	Salino

	GESTION CONTROL DE CALIDAD	Código D-GCC-06 Revisión 01 Fecha: DIC/2020 pag. 1 de 2
	FICHA TÉCNICA SAL EXTRASECA GRANULADA	

1. INFORMACION DE ALERGENOS			
No contiene alergenios			
2. PRESENTACIONES Y TIPO DE EMPAQUE			
CONTENIDO NETO	MATERIAL DE EMPAQUE PRIMARIO	MATERIAL DE EMPAQUE SECUNDARIO	PRESENTACION
25 kg	Saco de polipropileno Laminado	No aplica	und
50 kg	Saco de polipropileno Laminado	No aplica	und
3. INFORMACION DEL LOTE			
Consecutivo Interno de 3 digitos, el cual se relaciona con la fecha de producción.			
4. INSTRUCCIONES DE USO			
Para líquidos y sólidos mezclar homogeneamente			
5. ROTACION DEL PRODUCTO Y MODO DE ALMACENAMIENTO			
Manejar el FIFO (primeras en entrar, primeras en salir), almacenar el producto sobre estibas en bodegas cubiertas, secas y alejadas de cualquier foco de contaminación, mantener el producto encarpado, temperatura recomendada 15 - 30 ° C, humedad relativa recomendada <70%.			
6. USO PREVISTO			
Uso industrial: Tratamiento de Aguas – Resinas de intercambio iónico – catiónico – Salmueras – Jabones – Suavizantes			
7. INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE			
Durante el cargue, trasvase, transporte, descargue, disolución, mezcla y toma de muestras no presenta ningún riesgo asociado. Los vehículos deben estar limpios, de igual forma es recomendable no transportar el producto cuando el último viaje se haya transportado material biológico ni de origen animal			
8. NORMATIVIDAD APLICABLE			
Decreto 0547 de 1996 del Ministerio de Salud Colombiano, NTC 696:1973			
 Elecer Angel Iglesias Ingeniero Agroindustrial Director de Aseguramiento de Calidad		 Bladimiro Robles Ospino Técnico en control de calidad de alimentos Analista de laboratorio	



GESTION DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD CLORURO DE SODIO ORIGEN MARINO

Código
DC-GAC-005
Revisión 00
Pag. 1 de 5
Fecha. Marzo/2023

SESION 1 NOMBRE E IDENTIFICACION DE LA COMPANIA

DATOS DE LA SUSTANCIA

NOMBRE DEL PRODUCTO: Cloruro de Sodio
SINONIMOS: Sal, Sal de Marina
SINONIMOS COMERCIALES: Sal Consumo Humano, Sal extraseca, Sal tipo A, Sal Molida Blanca, Sal Extraseca Granulada, Sal Extrafina, Cloruro de sodio, Sal tipo B, Sal Dryplus
FORMULA QUIMICA: NaCl
NUMERO DE NACIONES UNIDAS: No es clasificado como producto peligroso
NUMERO CAS: 7647-14-5
PESO MOLECULAR: 58.44

DATOS DE LA COMPAÑIA

INDUSTRIA SALINERA DEL CARIBE S.A.S
Nit: 825.001.722-7
PLANTA DE OPERACION URIBÁ LA GUAJIRA
Diagonal 4 A # 1-01 Zona Industrial
OFICINA BARRANQUILLA
Av. Circunvalar #c 10-427 Bodega 28
www.indusalca.com.co
www.salcristal.com

NUMEROS EN CASOS DE EMERGENCIA

3205228729 - 3106109604

2 IDENTIFICACION DE PELIGROS

CLASIFICACION DE LA SUSTANCIA QUIMICA

No es clasificado como producto peligroso

IDENTIFICACION DE PELIGROS

Inhalación: La inhalación de partículas finas puede causar irritación leve de las membranas, mucosas, nariz y garganta. Los síntomas pueden incluir tos, sed y sequedad en la garganta.

Contacto con la piel: Puede causar irritación leve.

Contacto con los ojos: Puede causar irritación.

Ingestión: La ingestión de grandes cantidades puede causar irritación gastrointestinal, náuseas, vómito y diarrea. La exposición constante puede causar deshidratación y congestión de los órganos internos.

Identificación: Cloruro de Sodio.

Pictogramas: N/A

Palabra de advertencia: N/A

Indicaciones de peligro: N/A

DECLARACIONES DE PRUDENCIA SEGUN EL REGLAMENTO (UE)

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P261 Evitar respirar polvos / nieblas del producto.
P262 Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P305 + P352 En caso de contacto con los ojos, lavar con abundante agua.
P402 +P404 Almacenar en un lugar seco y en un recipiente cerrado

	GESTIÓN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	Código DC-GAC-005 Revisión 00 Pag. 1 de 5 Fecha. Marzo/2023
	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD CLORURO DE SODIO ORIGEN MARINO	
3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE INGREDIENTES		
INGREDIENTE	%	NUMERO CAS
Cloruro de sodio	96- 99,8	7647-14-5
Aditivos posibles: Ferrocianuro de sodio (E-535): 10 ppm maximo (Para algunas sale), Floururo de potasio: 180-220 ppm (solo para sal consumo humano), yoduro de potasio: 50-100 ppm (solo para sal consumo humano)		
4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS		
Descripción de los primeros auxilios: Inhalación: Proporcionar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico. Contacto con la piel: Lávese con abundante agua. Contacto con los ojos. Lavar los ojos con abundante agua durante varios minutos. Ingestion: Si es en exceo tome agua y consultar al medico.		
5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO		
Medidas en caso de fuego y explosion: No esta clasificado como producto combustible Medio Extintor: No aplica.		
6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIMIENTO ACCIDENTAL		
Metodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas; Colocar el producto en un envase limpio y seco para su disposición final. Eliminación de residuos: Reprocesar o disponer en lugares apropiados Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia: No respirar el polvo.		
7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO		
Precauciones que se deben de tomar para garantizar un manejo seguro: Usar el equipo de seguridad recomendado. Lavarse con agua después de manipular el producto. Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad: Mantener el recipiente cerrado, almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada a temperatura ambiente. Separado de productos o materiales incompatibles.		
8. CONTROL Y PROTECCION PERSONAL		
Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP: Protección de los ojos y la cara: Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Protección de la piel: Se recomienda usar guantes protectores impermeables de hule o nitrilo, ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos. Protección respiratoria: En los casos necesarios utilizar protección para polvo Ingeniería de control La ventilación general es suficiente para controlar los niveles de polvo en el aire. Instalar duchas de emergencia cerca a las áreas de almacenamiento y manipulación.		



GESTION DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD CLORURO DE SODIO ORIGEN MARINO

Código
DC-GAC-005
Revisión 00
Pag. 1 de 5
Fecha. Marzo/2023

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Nombre químico	Cloruro de sodio
Nombre común	Sal Consumo Humano, Sal extraseca, Sal tipo A, Sal Molida Blanca, Sal Extraseca Granulada, Sal Extrafina, Cloruro de sodio, Sal tipo B,
Fórmula molecular	NaCl
Peso molecular	58,443 g/mol (100%)
Apariencia	Cristales blanco, cristales blanco a crema
Olor	Inodoro
Punto de ebullición	1738 K (1465 °C)
Punto de fusión	1074 K (801 °C)
Solubilidad en agua	36 g / 100mL , 359 g/L de agua a 20°C
Peso específico	2,165
Índice de refracción	1,544202 (nD)
Densidad aparente	2160 kg/m³; 2,16 g/cm³

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales.
Estabilidad química: Estable en condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.
Posibilidad de reacciones peligrosas: N.D.
Condiciones que deben de evitarse: Calor y humedad.
Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes y Lítio.
Productos de descomposición peligrosos: N.D.

11. INFORMACION TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral aguda DL50 Rata: 3.000 mg/kg (RTECS)
Toxicidad aguda por inhalación Esta información no está disponible.
Toxicidad cutánea aguda DL50 Conejo: > 10.000 mg/kg (RTECS)
Irritación de la piel Conejo (ECHA) No irrita la piel Irritación ocular Conejo (ECHA) No irrita los ojos Sensibilización Esta información no está disponible.
Mutagenicidad en células germinales Genotoxicidad in vitro Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): test micronucleus. Resultado: negativo (IUCLID) Prueba de Ames Resultado: negativo (IUCLID) Carcinogenicidad Esta información no está disponible.
Teratogenicidad: Esta información no está disponible.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única: Esta información no está disponible.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas: Esta información no está disponible.
Peligro de aspiración: Esta información no está disponible.
Efectos sistémicos:
Tras ingestión de grandes cantidades: Náusea, Vómitos
No deben esperarse efectos tóxicos si la manipulación es adecuada.



GESTION DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD CLORURO DE SODIO ORIGEN MARINO

Código
DC-GAC-005
Revisión 00
Pag. 1 de 5
Fecha. Marzo/2023

12 INFORMACION ECOLOGICA

Información Ecotoxicológica:

Toxicidad para los peces

CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 7.650 mg/l; 96 h (IUCLID)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 1.000 mg/l; 48 h (IUCLID)

Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

CÓDIGO: GC-SQ-H-12

VERSIÓN: 1.0

FECHA: 16/04/2018

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CLORURO DE SODIO CALIDAD

ALIMENTARIA

Página 5 de 5

Potencial de bioacumulación: No hay información disponible.

Movilidad en el suelo: No hay información disponible.

Resultados de la valoración PBT y mPmB Una valoración PBT y MPMB no se hizo, debido al hecho de que una evaluación de peligro químico no es necesaria o no existe.

Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

13 INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación.

Recomendación: Consultar las regulaciones locales, respecto a su eliminación.

Eliminación de recipientes contaminados:

Tanto el sobrante del producto como los envases deben eliminarse conforme a las disposiciones oficiales.

14 INFORMACION SOBRE TRANSPORTE DEL PRODUCTO

Número ONU: N.D.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: N.D.

14.3 Clase(s) de peligros en el transporte: N.D.

14.4 Grupo de embalaje: N.D.

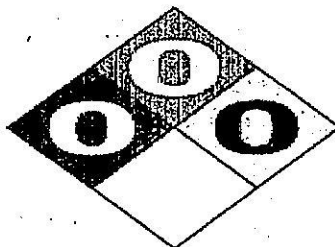
14.5 Riesgos ambientales: N.D.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios: N.D.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC: N.D.

14.8 Transporte/datos adicionales:

No existe reglamentación al respecto, sin embargo, para una adecuada conservación durante el transporte, pueden seguirse las siguientes recomendaciones:





GESTION DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD CLORURO DE SODIO ORIGEN MARINO

Código
DC-GAC-005
Revisión 00
Pag. 5 de 5
Fecha. Marzo/2023

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Resolución 5109 de 2005 Rotulado de Alimentos Ministerio de Salud, Resolución 2492/2022 Rotulado Nutricional de Alimentos Ministerio de Salud y Resolución 2671 de 2014 (Modifica los niveles de contaminantes en sal consumo humano de la Resolución 4506 de 2013).

16. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se debe proporcionar a todos los que utilicen, manipulen, almacenen, transporten o estén expuesto a este producto. La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que esta información sea apta y completa para su uso particular.



FICHA TECNICA

FECHA :26 ENERO -23

PAGINA : 1 DE 1

PASTILLAS DPD NO.1

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO	
NOMBRE	Pastillas Dpd No..1
DESCRIPCION	Producto empleado para la identificación de cloro libre en aguas.

2. ESPECIFICACIONES TECNICAS	
Apariencia física	Tableta
Color	Blanco
pH	Se desconoce la solubilidad exacta, sin embargo una tableta disuelta en 10 mL resultará en una solución ligeramente ácida
Componentes	Rojo fenol Tiosulfato de sodio

3. Aplicaciones	
Aplicaciones	piscinas publicas y privadas

4. Envase y Almacenamiento	
Presentaciones	Sobre por 10 tabletas c/u
Almacenamiento	Mantenga el producto bien cerrado en lugar fresco y bien ventilado. Evitar las altas temperaturas. Rotular los recipientes adecuadamente.

5. Precauciones y observaciones	
Precauciones	Evite manipular el producto con las manos, utilice guantes. No ingerir el producto Mantener lejos del alcance de los niños y animales domésticos.
Observaciones	STAR QUÍMICOS Informa que las indicaciones sobre sus productos, consignadas en el presente documento, se suministran únicamente a título de orientación.



CÓDIGO: FT-STAR-012
VERSIÓN: 1.0
FECHA: 2024/04/24
PÁGINA: 1 de 2

FICHA TECNICA REACTIVO ROJO FENOL PARA LA DETERMINACIÓN DEL PH

DESCRIPCIÓN:

El correcto mantenimiento del agua de una piscina implica la medición del valor de pH. Dicho control se realizará fácilmente utilizando un estuche analizador de pH y empleando el reactivo ROJO FENOL. Es recomendable efectuar este control un mínimo de 2 veces al día

PROPIEDADES:

Aspecto.....	Líquido fluido
Color.....	Rojo
pH (concentrado a 20°C).	8.5 - 9.5
Densidad a 20°C....	0.99 - 1.00 gr./c.c.

CARACTERISTICAS:

Líquido color rojo rubí.

DOSIFICACIÓN y MODO DE EMPLEO:

- Añadir de 5 gotas de reactivo dentro de un vial con 10 ml de muestra del agua a analizar. Tapar el vial y agitar. Comparar el color obtenido con la escala de colores del Kit de análisis.
- Concentraciones superiores a 6 ppm de cloro o bromo residual pueden dar colores azulados – liláceos intensos que falsean el resultado. En este caso, primero deberá neutralizarse el exceso de cloro o bromo y después analizar el valor de pH.
- Valores de pH menores a 6.8 y mayores a 8.2 dan siempre una coloración amarilla y roja respectivamente (fuera de escala).

Precauciones:

Mantener el envase cerrado, en lugar seco, protegido del calor y fuera del alcance de los niños. En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. No mezclar con otros productos químicos.

CALLE 63 D 70D 32 BOGOTA
CEL 310-8811019 / 3214519146
WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



ROJO DE FENOL pH AGUAS

HOJA DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑIA	
Nombre del producto	ROJO DE FENOL pH AGUAS
Sinónimos	Reactivo de rojo de fenol, Solución de rojo fenol
Número UN	No clasificado

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	
Visión General sobre las emergencias: Líquido que no es considerado como peligroso	
EFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD	
Inhalación	Irritaciones menores, no es peligroso por inhalación.
Ingestión	Peligroso solo si es ingerido en grandes cantidades.
Piel	La exposición causa una ligera irritación.
Ojos	Puede causar irritación en los ojos. y/o ojos enrojecidos.

3. COMPOSICION, INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES		
Nombre	Nº CAS	%
Rojo fenol	143-74-8	No reporta
Hidróxido de sodio	1310-73-2	No reporta

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	
Ojos:	Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.
Piel:	Lavar la piel con abundante agua. Retirar la ropa contaminada y lávela con abundante agua y jabón.
Inhalación:	Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente
Ingestión:	Lavar la boca con agua. No inducir al vómito. No administrar leche. Buscar atención médica inmediatamente.

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL : 6955885 BOGOTA

CEL 310-8811019 / 3214519146

WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS	
Punto de inflamación (°C)	No es inflamable
Temperatura de ignición (°C)	N/A.
Peligro de incendio y/o explosión	No es inflamable.
Medios de extinción:	Use el agente de extinción adecuado según el tipo de incendio.
Productos de la combustión:	No hay información disponible.
Precauciones para evitar incendio y/o explosión:	Ninguna especial.
Instrucciones para combatir el fuego:	Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL	
Evacuación:	Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Mantener estrictas normas de higiene.
Limpieza/equipo de protección personal	Utilice vestimenta protectora, y guantes durante la limpieza.
Recolección y disposición final	En el evento de un derrame, utilice un producto absorbente dentro de un material inerte y arrójele en un recipiente apropiado para desechos.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO	
Manejo	Utilizar los elementos de protección personal así sea muy corta la exposición o la actividad que realice con la sustancia; mantener estrictas normas de higiene. No fumar ni beber en el sitio de trabajo.
Almacenamiento:	Mantenga el recipiente bien cerrado en lugar fresco y bien ventilado. Rotular los recipientes adecuadamente.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL	
Controles de ingeniería	Usar una ventilación local adecuada o una ventilación general.
Equipo de protección personal	
Protección de ojos	Utilice gafas protectoras contra productos químicos.
Protección de piel:	Utilice guantes resistentes de manga larga.
Protección respiratoria:	No se han establecido límites de exposición. Se prefieren controles de ingeniería para proveer suficiente ventilación mecánica.
Protección en caso de emergencia.	Ropa de protección total que incluya gafas de seguridad, y guantes resistentes de manga larga.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL : 6955885 BOGOTA
 CEL 310-8811019 / 3214519146
 WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



Apariencia y estado físico	Líquido de color rojo
Olor	Inodoro
Densidad (20/4°C) g/mL	1,008
Solubilidad en agua	Completamente soluble.
Punto de ebullición (°C):	No reporta
Punto de fusión (°C):	No reporta
Viscosidad	No reporta

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.
Incompatibilidad con otros materiales:	No es compatible con materiales orgánicos.
Productos de descomposición	La descomposición de este producto puede generar monóxido de carbono, dióxido de carbono y varios hidrocarburos.

11. INFORMACION TOXICOLÓGICA
Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa mediante protección personal. Usar guantes y ropa protectora.

12. INFORMACION ECOLÓGICA	
Impacto ambiental y distribución	No hay información disponible.
Toxicidad en peces	No hay información disponible.
Toxicidad en invertebrados y microorganismos	No hay información disponible.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO
Diluir el remanente del derrame con agua y drene en un sitio seguro.

14. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE
No requiere precauciones especiales, excepto no transportar con materiales incompatibles.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA
Ley 769/2002: Código Nacional de Tránsito terrestre, Artículo 32. La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional

16. INFORMACION ADICIONAL
Los datos suministrados en esta Hoja de Seguridad son ofrecidos de fuente confiable. Describen tan solo medidas de seguridad en el manejo de éste producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL : 6955885 BOGOTÁ
CEL 310-8811019 / 3214519146
WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



CERTIFICADO DE ANÁLISIS

PRODUCTO:	HIDROXICLORURO DE ALUMINIO
FECHA DE REMISIÓN:	05/05/2026
LOTE NÚMERO:	W04052026
FECHA PRODUCCIÓN (DÍA/MES/AÑO):	04/05/2026
FECHA VENCIMIENTO (DÍA/MES/AÑO):	04/05/2027
ORIGEN:	PROPIO

Propiedad	Estándar	Resultado
AL ₂ O ₃ gr/Al ₂ O ₃ /100 gr	19% - 23%	19.34
Basicidad %/ % m/m	≥70 m/m	78.79
Densidad gr/ml	1.31 – 1.35 g/ml	1.32
Turbiedad NTU	Max 50	46.9
Apariencia	Líquido amarillo claro	

El lote cumple con los requisitos de calidad con un grado excelente según el estándar

APROBADO Y VERIFICADO POR:

IVAN DARIO SANCHEZ MUÑOZ
Ingeniero Químico
Registro Profesional N. 8859

NOTA: El presente certificado de análisis, es copia equivalente al emitido por su fabricante. Los resultados reportados en el presente certificado se fundamentan en las técnicas de análisis empleadas por el proveedor.

WOST SERVICES S.A.S.
Neiva – Huila Cra 5 N. 9 – 36 Sur
ventas@wostservices.com - www.wostservices.com
8630113

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

FÓRMULA QUÍMICA: $Al(OH)_mCl_{3-m}$
NOMBRE COMERCIAL: HIDROXICLORURO DE ALUMINIO
SINÓNIMOS: CLARIFICADOR, POLICLORURO DE ALUMINIO, COAGULANTE, FLOCULANTE.
PRESENTACION: TAMBOR X 250 LITROS, GARRAFA X 20 LITROS, GALON X 5 LITROS, ISOTANQUE DE 1000L

2. DESCRIPCION

Es un polinuclear de aluminio líquido (Hidroxiclорuro de Aluminio) que se desempeña efectivamente como coagulante inorgánico para aguas tanto potables como residuales.

3. USO

Empleado como coagulante-floculante en clarificación para condiciones de alta turbiedad sin disminuir el pH. En la industria del papel para el proceso de encolado, piscinas, en la industria petrolera y tratamiento de aguas residuales industriales.

El hidroxiclорuro de aluminio (ACH) es una sal de alta basicidad con base en anión cloruro. Se diferencia del Policloruro de aluminio (PAC) porque no presenta especies polinucleares del metal lo que le permite alcanzar una alta concentración de alúmina.

El resultado de lo anterior es lograr un desempeño eficiente en costos en casos de aguas sin dificultades especiales de formación de floc, sin causar depresión en el pH.

4. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Propiedad	Resultado	Especificación
Contenido Al_2O_3 (%)	19,34	19% – 23%
Densidad	1,32	1.31 – 1.35 g/mL
pH a 20°C	1.47	1.47
Basicidad Total (%)	78,79	≥ 70 m/m
Acidez (%):	12,41	11.0 – 12.5
Turbiedad (NTU):	46,9	50 máximo

NOTA: El uso final del producto es responsabilidad directa del cliente, la información suministrada en este documento es solo de carácter ilustrativo y fue tomada de distintas fuentes bibliográficas por nuestro departamento técnico. Esos datos no representan responsabilidad alguna y no eximen al comprador de hacer sus propios análisis e investigaciones.

HIDROXICLORURO DE ALUMINIO

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre Comercial: HIDROXICLORURO DE ALUMINIO
Nombre Químico: POLICLORURO DE ALUMINIO

Uso recomendado del producto y restricciones
Uso industrial. Realizar evaluación de riesgos antes de usar.

Información de contacto del proveedor

Distribuidor: WOST SERVICES S.A.S.

Neiva:

Carrera 5 No. 9-36 ZONA INDUSTRIAL SUR
Teléfono de emergencia: (038) 8630113
calidad@wostservices.com
gerencia.comercial@wostservices.com

SINONIMO: POLICLORURO DE ALUMINIO

N° CAS: 1327-41-9

N° UN: 3264

PRESENTACION: LIQUIDO

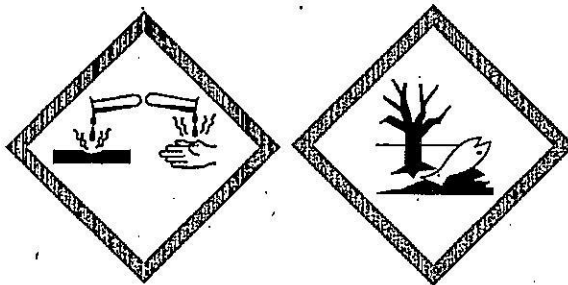
IMPORTADOR Y COMERCIALIZADOR: WOST SERVICES S.A.S.

2. IDENTIFICACION DEL PELIGRO O PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla:

PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO (CATEGORÍA 1)
PUEDE SER CORROSIVO PARA LOS METALES. (CATEGORÍA 1)
TOXICIDAD AGUDA, ORAL (CATEGORÍA 4)
IRRITACIÓN CUTÁNEA (CATEGORÍA 2) – IRRITACIÓN OCULAR CATEGORÍA 2)

Elementos de la etiqueta



Palabra de Advertencia: ATENCIÓN

Indicadores de Peligro

Nocivo en caso de ingestión (H302)
Provoca irritación ocular grave (H319)
Puede ser corrosivo para los metales (H290)
Muy toxico para los organismos (H400)

Consejos de prudencia

Mantener fuera del alcance de los niños (P102)
Muy toxico para los organismos

Prevención:

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. (P264)
No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. (P270)
Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara (P280)

Respuesta:

P301 + P312 P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P305 + P351 + P338 - 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.
P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

Almacenamiento:

P406: Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión.

P501: Eliminar el contenido/ recipiente disponiéndolo a entidades ambientales para su recolección y posterior eliminación.

Otros peligros que no conducen a la clasificación:

Ninguno

3. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia/Mezcla: Coagulante inorgánico

Componentes

Formula Química	Nombre del componente	No. CAS	%PESO	PM
(Al(OH) _m Cl _{3-m}) _n	Policloruro de aluminio	1327-41-9	22 – 24	219.0 g/mol
H ₂ O	Agua	7732-18-5	49 – 83	18.01g/mol

Otras impurezas o aditivos que puedan influir en la clasificación del producto:

No contiene

4. PRIMEROS AUXILIOS

Asegurarse que el personal que preste los primeros auxilios porte los EPP adecuados.

En caso de traslado a centro asistencial, reportar nombre de la sustancia y de ser posible la FDS del producto.

Inhalación: Mover a la víctima al aire libre, suministrar oxígeno en caso de ser necesario. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

Contacto con piel:	Lavar la zona afectada con abundante agua, retirar la ropa contaminada. Consultar al médico en caso de presentarse irritación persistente.
Contacto con ojos:	Enjuagar con abundante agua durante más de 15 minutos, levantando los párpados ocasionalmente. Consultar al médico en caso de presentarse irritación persistente.
Ingestión:	Si la víctima está consciente lavar la boca con abundante agua sin ingerirla, no inducir vómito. Obtener atención médica de inmediato.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y/o tratamiento especial: Tratar sintomáticamente

Principales síntomas:

Inhalación: La inhalación puede causar dolor de garganta y pecho, tos, dificultad para respirar.

Contacto con la piel: Puede provocar ligera irritación o enrojecimiento.

Contacto con los ojos: Causa ardor, irritación, enrojecimiento.

Ingestión: Puede producir irritación, náuseas, vómitos, diarrea

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción del fuego:

Agua pulverizada, espuma, polvo seco o CO₂.

No recomendados: Chorro de agua a gran volumen.

Peligros específicos:

La combustión del producto puede generar gases tóxicos. El producto no arde por sí mismo. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. El fuego puede provocar emanaciones de: Gas cloruro de hidrógeno

Equipos De Protección en caso de incendio: Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección. Consejos adicionales: El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe ser vertida en el alcantarillado.

6. MEDIDAS QUE DEBE TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. No permitir la reutilización del producto derramado.

Precauciones relativas al medio ambiente: Prevenga que el producto llegue a cursos de agua.

Métodos para la contención y limpieza de vertidos: Recoger el producto y colocarlo en un recipiente apropiado. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura: Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse después de manejar este producto.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades: Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados. Materiales de envasado: el suministrado por el fabricante.

Productos incompatibles: Reacciona con hipoclorito de calcio, ácidos y álcalis.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de la exposición:

• Medidas de orden técnico: Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

Medidas de Protección individual, como equipo de protección personal:

- Protección respiratoria: En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo (P1). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).
- Protección de las manos: Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.
- Protección de los ojos: Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).
- Protección cutánea: Ropa anti fluido o ignífuga, que resistan material corrosivo e inflamable.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico: Líquido	Cianuro libre y dissociable: < 0,5
Color: Ambar	Relación Molar (Al/Cl): 1,72
Olor: Característico, tonos a café	Bario Total: < 327,35
Punto de fusión/punto de congelación: -20°C	Antimonio Total: < 3,33
Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición: 100 - 110 °C	Molibdeno total: < 3,33
pH: 4 (Solución 10 g/L)	Cromo Total: < 3,33
Solubilidad: Soluble en agua mayor al 300 g/L	Cadmio Total: < 0,67
Plomo Total: < 3,33	Niquel Total: < 3,33
Magnesio Total: 191,76	Manganeso Total: < 53,33
Hierro Total: 370,29	Zinc Total: < 65,58
Cobre Total: < 65,58	Selenio Total: < 3,33
Arsénico Total: < 3,33	Mercurio Total: < 0,53

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- a) Reactividad: No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. Puede ser corrosivo para los metales. No reacciona con el agua.
- b) Estabilidad química: El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes
- c) Posibilidad de reacciones peligrosas: No se espera polimerización peligrosa
- d) Condiciones que deben evitarse: Evitar altas temperaturas y humedad.

e) **Materiales incompatibles:** Reacciona con hipoclorito de calcio, ácidos y álcalis.

f) **Productos de descomposición peligrosos:** La combustión del producto puede generar gases tóxicos. El producto no arde por sí mismo. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. El fuego puede provocar emanaciones de: Gas cloruro de hidrógeno.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda:

DL50 oral (rata, OECD 401): 681 mg/kg
DL50 oral (ratón, OECD 401): 316 mg/kg
ETA-DL50 der (conejo, calc.): > 2000 mg/kg
ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., calc.): > 5 mg/l

Corrosión irritación cutáneas:

Irritación dérmica (conejo, estim.): irritante

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): no sensibilizante

12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Toxicidad. Puede afectar al medio ambiente por variación de pH a valores extremos:

CL50 (O. mykiss, OECD 203, 48 h): N/D
CE50 (D. magna, OECD 202, 48 h): N/D
OE50 (P. subcapitata, OECD 201, 48 h): N/D
CE50 (T. pyriformis, OECD 209, 48 h): N/D
CSEO (D. rerio, OECD 204, 14 d): N/D
CSEO (D. magna, OECD 211, 14 d): N/D

Persistencia y degradabilidad.

BIODEGRADABILIDAD (-): El producto es inorgánico

Potencial de Bioacumulación.

Log Ko/w: N/D BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D

Movilidad en el suelo.

LogKoc: N/D CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/D

Otros efectos adversos.

AOX y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos ni metales pesados

13. INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE LOS PRODUCTOS

Métodos para el tratamiento de residuos: Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manipulado como residuo peligroso y debe ser manejado con un gestor externo aprobado por la autoridad ambiental local competente o enviado para ser eliminado en una instalación para desechos aprobada por la autoridad ambiental local competente. Las regulaciones para el manejo de residuos a nivel nacional pueden diferir de las regulaciones locales para el manejo de residuos peligrosos, estando estas últimas sujetas a las primeras.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Grupo de Embalaje/Envasado: III

UN 1760 – Líquido corrosivo

Etiquetado corrosivo Clase 8

Riesgos Ambientales (Contaminante Marino): Contaminante marino

Precauciones especiales para el usuario: No hay información disponible



15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

Decreto 1609 de 2002, contenido en el Decreto 1079/2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Libro 2, Parte 2, Título 1. Transporte terrestre automotor. Capítulo 7, Sección 8. Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretas.

Ley 55/ 1993. Convenio sobre la seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo. Ley 9 / 1979 Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.

Resolución 2400/ 1979. Estatuto de seguridad industrial.

Decreto 1496/ 2018 Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Normatividad nacional en Transporte de mercancías y mercancías peligrosas. Ministerio de Transporte.

Decreto 1079/ 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.

Se recomienda consultar la normatividad específica de manejo de este producto por sectores productivos

15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

Las Fichas de Datos de Seguridad deben ser manejadas por personal con conocimiento de las mismas, quien a su vez deberá impartir educación a los trabajadores.

La información en esta Fichas de Datos de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud.

Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento; por esta y otras razones no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados, relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto.

Estas Fichas de Datos de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto en las condiciones descritas en la SECCION 3; si el producto es usado como un componente de otro, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.

La información aquí contenida está basada en la información reportada por el proveedor y/o fabricante del producto. Si bien, aquí se describen ciertos peligros, no es posible asegurar que sean los únicos. Cualquier información adicional sobre el producto puede ser consultada en la Ficha técnica del producto.

INFORMACION RELATIVA A LA CLASIFICACION SGA DEL PRODUCTO: Este producto anteriormente si estaba clasificado como peligroso para el transporte por parte del fabricante. En la última actualización de información, se soportó la clasificación bajo SGA donde el producto está clasificado como peligroso bajo SGA y también está clasificado como peligroso para el transporte.

WOST SERVICES S.A.S. Proporciona la presente información según información reglamentaria para su manejo y disposición, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida.

HIDROXICLORURO DE ALUMINIO

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

FORMULA QUÍMICA: $\text{Ca}(\text{ClO})_2$
NOMBRE COMERCIAL: CLORO 70% GRANULAR
SINONIMOS: HIPOCLORITO DE CALCIO

2. DESCRIPCION

Tratamiento de aguas, desinfección, esterilización, desintoxicación, decoloración de aguas industriales, potables y de piscinas. Blanqueador en procesos de lavado (celulosa, pulpa de papel, textiles). En tratamiento de piscinas se recomienda 3 a 5 gramos por metro cubico de agua diariamente.

3. USO

- Tratamiento de aguas por su alta eficacia contra bacterias, algas, moho, hongos y microorganismos peligrosos para la salud humana.
- Se emplea como agente de blanqueo en la industria textil.
- Industria del cuero.
- Sanitización en plantas de aves de corral, desinfección de frutas y hortalizas, fábricas de conservas, lechería, hoteles y restaurantes, hospitales, saneamiento de piscinas.
- Hipocloración de agua potable, bebidas, y residuos industriales.

4. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Propiedad	Especificación
Contenido disponible %	$\geq 70.0\%$
Humedad	5,5-10,0%
Cloruro de sodio	10,0-20,0%
Pérdida anual de cloro	$\leq 5,0\%$
Densidad (g/cm ³)	1,0-1,1
Asuntos insolubles	$< 5,0$
Granularidad (malla 8-30)	$> 90,0\%$
Apariencia	Blanco granular
Comentarios	Aprobado

NOTA: El uso final del producto es responsabilidad directa del cliente, la información suministrada en este documento es solo de carácter ilustrativo y fue tomada de distintas fuentes bibliográficas por nuestro departamento técnico. Esos datos no representan responsabilidad alguna y no eximen al comprador de hacer sus propios análisis e investigaciones.

Nombre Comercial: Cloro 70%
Nombre Químico: Hipoclorito de calcio

Uso recomendado del producto y restricciones
Uso industrial. Realizar evaluación de riesgos antes de usar.

Información de contacto del proveedor

Distribuidor: WOST SERVICES S.A.S.

Neiva:

Carrera 5 No. 6-22 ZONA INDUSTRIAL SUR

Teléfono de emergencia: (038) 8630113

calidad@wostservices.com

gerencia.comercial@wostservices.com

SINONIMO: CAL CLORADA, OXICLORURO DE CALCIO, CLORURO DE
CAL, SAL DE CALCIO DE ACIDO HIPOCLOROSO.

Nº CAS: 7778 - 54 - 3

Nº UN: 2880

PRESENTACION: SOLIDO

IMPORTADOR Y COMERCIALIZADOR: WOST SERVICES S.A.S.

PAIS ORIGEN: CHINA

Clasificación de la sustancia o mezcla:

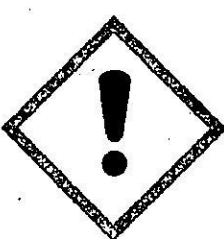
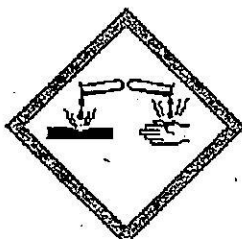
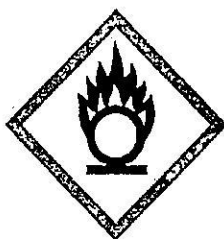
SOLIDOS COMBURENTES. (Categoría: 2)

TOXICIDAD AGUDA, ORAL (Categoría: 4)

CORROSION / IRRITACIÓN CUTANEAS. (Categoría: 1B)

TOXICIDAD ACUATICA. (Categoría: 1)

Elementos de la etiqueta. Pictograma



Palabra de Advertencia: PELIGRO

Indicadores de Peligro

H272 Puede agravar un incendio; comburente

H302 Nocivo en caso de ingestión.

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

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

Consejos de prudencia**Prevención:**

P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

Respuesta:P303+P361+P353 **Contacto con piel o cabello:** Remover/quitar toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducha.P305+P351+P338 **Contacto con ojos:** Enjuagar cuidadosamente con agua por varios minutos. Remover lentes de contacto si están presentes y es fácil de hacer. Continúe enjuagando.¹P310 **En caso de exposición manifiesta o presunta:** Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. (Ver capítulo de Primeros Auxilios).P370 + P378 **En caso de incendio:** Utilizar arena para la extinción – no usar nunca agua.

P391 - Recoger los vertidos.

Ingredientes e impurezas presentes en el producto: (porcentaje por peso%)

Cloro disponible: 70% Min.

Humedad: 10% Máx.

Impurezas: 25%

Componentes	CAS-No -	Porcentaje
Hipoclorito de calcio	7778-54-3	70%
Cloruro cálcico	10137-74-3	<2
Carbonato cálcico	471-34-1	<2
Hidróxido cálcico	1305-62-0	<2
Cloruro de sodio	7647-14-5	<17

PRIMEROS AUXILIOS

Asegurarse que el personal que preste los primeros auxilios porte los EPP adecuados.
En caso de traslado a centro asistencial, reportar nombre de la sustancia y de ser posible la FDS del producto.

Inhalación: Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar en caso de duda consultar a un médico.

Contacto con piel: En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con mucha agua. Necesario un tratamiento médico inmediato, ya que cauterizaciones no tratadas pueden convertirse en heridas difícil de curar.

Contacto con ojos: En caso de contacto con los ojos lave inmediatamente los ojos con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, levante ocasionalmente los párpados superior e inferior. Solicite atención médica inmediatamente.

Ingestión: Lavar la boca inmediatamente y beber agua en abundancia. Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). Llamar al médico inmediatamente. En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes).

Contacto con la ropa: Retirar las prendas que entren en contacto con la sustancia.

Síntomas/Efectos más importantes agudos o retardados:

Ingestión: Vómitos, Corrosión, Perforación de estómago.

La inhalación: Tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias.

Piel: Provoca quemaduras graves, Causa heridas difíciles de sanar.

Ojos: Provoca quemaduras, Riesgo de lesiones oculares graves, Peligro de ceguera.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y/o tratamiento especial:
Tratar sintomáticamente.

MEASURES OF LIGHT CONTRA INCENDIOS



ESTA SUSTANCIA NO ES INFLAMABLE

Medios de Extinción apropiados y no apropiados:

Apropiados: Dióxido de carbono (CO₂), pólvora de extinción o chorro de agua chispeante. Combatir incendios mayores con chorro de agua chispeante o espuma resistente al alcohol.

No apropiados: Agua a pleno chorro.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla:

El recipiente sometido al calor puede explotar inesperadamente y proyectar fragmentos peligrosos. Puede reaccionar explosivamente con hidrocarburos (combustibles), y encender otros materiales combustibles, se debe evitar el contacto en general con materiales incompatibles.

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:

Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental, ubicarse a favor del viento.

MEASURES THAT SHOULD BE TAKEN IN CASE OF ACCIDENTAL RELEASE

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Ventile el área. El personal de la brigada de emergencia debe contar con el equipo de protección nivel C. Aísle el área de riesgo al menos 25 metros a la redonda. Elimine las fuentes de ignición. Mantenga el agua lejos del material derramado. Mantenga fuera del área al personal no protegido.

Recuerde: la contaminación con material orgánico o combustible puede causar incendio o descomposición violenta. Si esto ocurre, inmediatamente empapar con abundante agua en forma de niebla o barrer todo el material liberado con una pala y una escoba limpia y seca y disuelva el material con agua. Este material debe ser usado inmediatamente en la aplicación normal para la cual se está consumiendo el Hipoclorito de calcio; si esto no es posible, neutralice cuidadosamente añadiendo agua oxigenada (474 cc de una solución al 35% de agua oxigenada por cada 454 g de hipoclorito de calcio que se va a ser neutralizado) y luego diluya el material con bastante agua.

Precauciones relativas al medioambiente:

Recoger la mayor cantidad posible de material derramado y guardarlo en recipientes cerrados. El remanente del derrame se debe lavar con grandes cantidades de agua. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado, en caso de que esto suceda informar a la autoridad responsable.

Métodos y materiales para la contención y limpieza:

Proceda a recoger el material de manera que no genere polvos que vayan a ser dispersados por el viento. Use herramientas antiexplosivas. El material recogido debe depositarse en recipientes limpios y rotulados. No descargue a la alcantarilla producto concentrado. Consulte la normativa local para la disposición final de los desechos.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para manipulación segura:

Mantener los recipientes bien cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger de la humedad. Proteger de la luz solar directa. Mantener alejados del calor, chispas y llamas. Conservar a temperaturas por debajo de 50 °C. Mantener refrigerado. Área para corrosivos. No almacenar cerca de materiales combustibles.

Condiciones almacenamiento seguro:

Almacenar en un lugar seco. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Clase de almacenamiento: (TRGS 510): 5.1A: Materiales fuertemente oxidantes peligrosos.

Incompatibilidades: Materiales orgánicos, ácidos, aminas, amoníaco, alcoholes, agentes reductores, metales, y materiales combustibles.

Re-embudo del producto:

Similar al empaque suministrado por el fabricante.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Controles técnicos apropiados

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavajojos.

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

Protección de ojos y cara: Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos.



Protección de la piel: Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo, ropa y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.



Protección respiratoria: En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo. Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo.



Controles de exposición medioambiental: Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia: Granulado blanco
Olor: Similar al Cloro
pH: 11.5 (20°C)
Punto de fusión: No determinado
Densidad: 2,35 g/cm³ (20°C)
Solubilidad: 217 g/L
Inflamabilidad: El producto no es inflamable
Temperatura de descomposición: >100°C
Propiedades comburentes: Comburente

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Reacciona con sustancias reductoras, propiedad comburente.
Estabilidad Química: Se descompone en contacto con el aire, la exposición a la luz solar de forma directa o al calor producirá una descomposición violenta. Térmicamente inestable y sensible a la humedad.
Posibilidad de reacciones peligrosas: En contacto con ácidos libera gases tóxicos (Cl₂). Reacciones fuertes con: acetileno, metales alcalinos, alcoholes, amina, amoníaco, ácidos.

Condiciones a evitar: Calor, humedad, fuentes de ignición e impactos y productos incompatibles.

Materiales incompatibles: Ácidos, aminas, amoníaco, alcoholes, agentes reductores, metales, materiales combustibles.

Productos de descomposición peligrosa: En caso de calentamiento/incendio puede desprender gases irritantes y/o tóxicos, como cloro y óxidos de cloro.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías probables de exposición y consecuencias

Cutánea: Corrosivo, provoca enrojecimiento, quemaduras graves.

Contacto con los ojos: Puede causar visión borrosa, enrojecimiento y quemaduras graves en los tejidos.

Inhalación: Irritación y daños en los tejidos de las membranas mucosas.

Ingestión: Lesiones en la boca, garganta y estómago, vómito y diarrea.

Toxicidad aguda:

LD50 Oral Rata: 850mg/kg. Levemente tóxico.

LD50(dérmico conejo): 2000mg/kg.

Poco tóxico.

Irritación ocular (Conejos, 24 h):

Corrosivo

Irritación dérmica (Conejos, 24 h):

Corrosivo

12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad:

Altamente tóxico— 10 – 1 ppm (Peces) TLM LC50 96 h

Persistencia y degradabilidad

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para sustancias inorgánicas

Potencial de bioacumulación

No hay información disponible.

Movilidad en el suelo

En el suelo y en el agua, la sustancia se separa en iones de calcio e hipoclorito. Estos iones pueden reaccionar con otras sustancias que se encuentren en el medio. El agua y/o el suelo pueden sufrir cambios transitorios de pH. No se acumula en la cadena alimentaria.

Resultados de la valoración PBT y mPmB

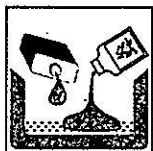
La sustancia/mezcla no contiene componentes considerados bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB)

Propiedades de alteración endocrina

No hay información disponible.

13. INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación:



Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/recipiente rigiéndose por la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información pertinente para el tratamiento de aguas residuales: No depositar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Código NFPA 104

Según la norma de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA 104), el producto es: 3 (azul)= Muy peligroso, 0 (rojo)= No inflamable, 1 (amarillo)= Material inestable; OX= Oxidante.m



Transporte terrestre

Nombre apropiado para el transporte

HIPOCLORITO CÁLCICO

N° UN/ID

3487/2880

Clase de peligro

5.1,8

Grupo de embalaje

II

Código de riesgo

50



Transporte aéreo

Nombre apropiado para el transporte

HIPOCLORITO CÁLCICO

N° UN/ID

3487/2880

Clase de peligro

5.1,8

Grupo de embalaje

II

Instrucciones para aviones de pasajeros y carga

Y544, 2,5 kg/558,5 kg

Instrucciones para aviones de carga

562,25 kg

CRE

5 L

Disposiciones especiales

A136

Transporte marítimo

Nombre apropiado para embarque

HIPOCLORITO CÁLCICO

N° UN/ID

3487/2880

Clase de peligro

5.1, 8

Grupo de embalaje

II

EMS

F-H; S-Q

Estiba y segregación

Categoría D

Contaminante marino

Sí

Nombre para la documentación de transporte

UN1748; CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY; 5.1; II;
MARINE POLLUTANT

15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

Normatividad local y nacional en gestión ambiental. Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible / Entidades autónomas regionales.

Minsalud: Resolución 2309 de 1986 Por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

Ley 55 del 2 de julio de 1993 Por medio de la cual se aprueba el Convenio No. 170 y la Recomendación No. 177 sobre la seguridad de la utilización de los productos químicos en el trabajo adoptados por la 77a Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.

Ley 769 de 2002 Código nacional de tránsito terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta, conforme a la normatividad técnica nacional. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.



FICHA DE DATOS DE
SEGURIDAD

Código: WS-FS-03
Versión: 1
Fecha: 01/01/2025
Página: 9 de 10

Decreto 1079 de 2015. Sección 8 Por la cual se establecen los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional, con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida y el medio ambiente.

Decreto 1496 de 2018 Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos – SGA- para la clasificación y la comunicación de peligros de los productos químicos.

Decreto 1076 del 2015 (incluye el decreto 4741) Por el cual se regula residuo o desecho que exhiba características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas y radiactivas.

16. OTRAS INFORMACIONES

Las Fichas de Datos de Seguridad deben ser manejadas por personal con conocimiento de las mismas, quien a su vez deberá impartir educación a los trabajadores.

La información en esta Fichas de Datos de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud.

Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento; por esta y otras razones no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados, relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto.

Estas Fichas de Datos de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto en las condiciones descritas en la SECCIÓN 3; si el producto es usado como un componente de otro, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.

La información aquí contenida está basada en la información reportada por el proveedor y/o fabricante del producto Si bien aquí se describen ciertos peligros, no es posible asegurar que sean los únicos.

Cualquier información adicional sobre el producto puede ser consultada en la Ficha técnica del producto

INFORMACION RELATIVA A LA CLASIFICACION SGA DEL PRODUCTO: Este producto anteriormente si estaba clasificado como peligroso para el transporte por parte del fabricante. En la última actualización de información, se soportó la clasificación bajo SGA donde el producto está clasificado como peligroso bajo SGA y también está clasificado como peligroso para el transporte.

WOST SERVICES S.A.S. Proporciona la presente información según información reglamentaria para su manejo y disposición, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida.

1. CONTROL DEL DOCUMENTO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombres: LINA M. MONTEALEGRE P.	Nombres: JUAN DAVID CUBILLOS MONTES	Nombres: IVAN DARIO SANCHEZ M.
Cargo: COORDINADORA HSEQ	Cargo: COORDINADOR LOGISTICO Y DE OPERACIONES	Cargo: GERENTE GENERAL

2. CONTROL DE CAMBIOS Y/O REVISIONES

VERSIÓN	FECHA DE AJUSTE Y/O REVISIÓN	ACCIÓN REALIZADA (REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN, ETC)
0	06/08/2021	Aprobación del documento
1	01/01/2025	Actualización del documento

Copia controlada: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, puesto que la versión vigente reposa en el aplicativo WS-FO-59

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

FORMULA QUÍMICA: $C_3O_3N_3Cl_3$
NOMBRE COMERCIAL: CLORO 90% GRANULAR
SINONIMOS: ACIDO TRICLOROISOCIANURICO

2. DESCRIPCIÓN

Sólido blanco o ligeramente amarillo, con ligero olor a cloro. Es un producto orgánico con un 91% de cloro disponible, que ha sido estabilizado contra los rayos ultravioleta.

3. USO

- Tratamiento de aguas por su alta eficacia contra bacterias, algas, moho, hongos y microorganismos peligrosos para la salud humana.
- Se emplea como agente de blanqueo en la industria textil.
- Industria del cuero.
- Sanitación en plantas de aves de corral, desinfección de frutas y hortalizas, fábricas de conservas, lechería, hoteles y restaurantes, hospitales, saneamiento de piscinas.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Análisis estándar
Contenido efectivo de cloro %	≥ 0.92
Ph 1% solución acuosa	2.7 – 3.2
Humedad %	≤ 0.5
Apariencia	5-8 malla
Aspecto	Granular

NOTA: El uso final del producto es responsabilidad directa del cliente, la información suministrada en este documento es solo de carácter ilustrativo y fue tomada de distintas fuentes bibliográficas por nuestro departamento técnico. Esos datos no representan responsabilidad alguna y no eximen al comprador de hacer sus propios análisis e investigaciones.

Nombre Comercial: Cloro 91% Granular
Nombre Químico: Ácido
Tricloroisocianurico

Uso recomendado del producto y restricciones
Uso industrial. Realizar evaluación de riesgos antes de usar.

Información de contacto del proveedor

Distribuidor: WOST SERVICES S.A.S.
Neiva:
Carrera 5 No. 6-22 ZONA INDUSTRIAL
SUR
Teléfono de emergencia: (038) 8630113
calidad@wostservices.com
gerencia.comercial@wostservices.com

SINONIMO: TCCA, TRICLORO
N° CAS: 87-90-1
N° UN: 2468
PRESENTACION: SOLIDO (GRANULAR)
IMPORTADOR Y COMERCIALIZADOR: WOST SERVICES S.A.S.
PAIS ORIGEN: CHINA

Favorece la combustión de materiales combustibles.

Muy tóxico en medio acuático

Clasificación de la sustancia o mezcla:

SOLIDOS OXIDANTE. (Categoría: 2)

TOXICIDAD AGUDA. (Categoría: 4)

IRRITACION OCULAR. (Categoría: 2)

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS – EXPOSICIÓN ÚNICA. (Categoría: 3), SISTEMA RESPIRATORIO

PELIGRO PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO. Peligro agudo (Categoría: 1)

PELIGRO PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO. Peligro a largo plazo

Elementos de la etiqueta



Palabra de Advertencia: PELIGRO

Indicadores de Peligro
H272 Puede intensificar el incendio; oxidante.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H335 Puede provocar irritación respiratoria.
H400+ H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención:
P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

Respuesta:
P301+P312 **En caso de ingestión:** Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338 **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

COMPOSICIÓN E INFORMACIONES SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia/Mezcla: Sustancia.

Componente: TRICLORO-S-TRIACINETRIONA

Nombre del componente	Concentración	No. CAS
Ácido Tricloroisocianurico	99,5 % (%WT)	87 - 90 - 1

Otras impurezas o aditivos que puedan influir en la clasificación del producto:
No contiene

Asegurarse que el personal que preste los primeros auxilios porte los EPP adecuados. En caso de traslado a centro asistencial, repor nombre de la sustancia y de ser posible la FDS del producto.

Inhalación: Sacar al aire libre, si deja de respirar llamar al centro de emergencia y darle respiración artificial.

Contacto con piel: Retirar el paño y enjuagar con abundante agua durante 15 minutos, y consultar al médico.

Contacto con ojos: Mantenga los ojos abiertos y enjuáguelos suave y lentamente con abundante agua durante 10 a 15 minutos. Retire las lentes de contacto si están presentes y continúe enjuagando con agua limpia. Ver un doct

Ingestión: Llame al centro de intoxicaciones o al médico de inmediato

Síntomas/Efectos más importantes agudos o retardados:

Ingestión: Irritación de la garganta y tracto respiratorio.

Contacto con la piel: Puede provocar quemaduras.

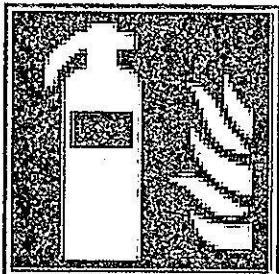
Contacto con los ojos: Puede causar severo daño que implica quemaduras y ceguera.

Ingestión: Puede causar quemaduras al tracto gastrointestinal, somnolencia, dolor de cabeza y náuseas.

Indicación de toda atención medica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente: Nota al médico:

Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

MEIDAS DE EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS



El producto no es inflamable ni combustible; pero el cloro se descompone por el calor y mantiene el fuego, sus vapores son tóxicos.

Medios de Extinción:

Apropiados: Polvo químico seco, espuma, arena o CO₂. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores.
No apropiados: Agua a pleno chorro.

Peligros especiales del producto:

El ácido tricloroisocianúrico es un agente oxidante fuerte. No es inflamable, pero Oxidante: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles/orgánicas. Puede provocar la ignición de productos combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc). No permitir que la escorrentía resultante de la lucha contra el incendio se introduzca en desagües.

Medidas Especiales que Deben Tomar Los Equipos de Lucha Contra incendios:

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

MEDIDAS QUE DEBE TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/ACCIDENTALIDAD

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Sugiera que el trabajador de emergencia use un respirador, use overoles protectores y no entre en contacto directo con el material.

Precauciones relativas al medioambiente:

Corte la fuente tanto como sea posible para evitar que entre en un lugar confinado.

Métodos y materiales para la contención y limpieza:

Si hay una fuga pequeña, evite el polvo y use una aspiradora limpia para recoger el material y secarlo, limpiarlo y taparlo; también podría diluir el material y tirarlo al sistema de aguas residuales. Si se produce una fuga de grandes cantidades, recolecte y recicle o envíe a una instalación de tratamiento de residuos para su adquisición.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para manipulación segura:

Ventilación adecuada y cumplimiento estricto de las reglas. Se recomienda que los operadores utilicen máscaras antigás, usen la indumentaria adecuada, con guantes anti químicos y usen gafas protectoras, mascarillas, no fumar en el lugar de trabajo.

ALMACENAMIENTO EN BODEGAS O CARROS DE TRANSPORTE

Condiciones almacenamiento seguro:

Condiciones para almacenar: Almacenar en un almacén fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado del fuego, del calor y evitar la luz solar; Paquete sellado, no humedecer. Debe separarse del aceite, ácido y otras sustancias incompatibles, no mezclar. Debe existir un recipiente adecuado para recoger el material filtrado.

Clases de almacenamiento: (TRGS 510): 5.1B: Materiales peligrosos oxidantes

Incompatibilidades: Agentes oxidantes y reductores fuertes, ácidos y bases.

RE-ENVASADO DEL PRODUCTO

Material recomendado: Similar al suministrado por el fabricante.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Controles técnicos apropiados

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavajos.

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



Protección respiratoria: En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores orgánicos. Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo.

Protección de la piel: Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo, ropa y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

Protección de los ojos y la cara: Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	Sólido cristalino o en tableta
Olor	A cloro
PH	3.0-3.5 (1% solución 25°C)
Punto de fusión	249°C-251 °C
Densidad	1,01 g/cm3 (20°C)
Solubilidad	1,2 g/100 ml, Soluble en agua
Inflamabilidad	El producto no es inflamable ni combustible
Temperatura de descomposición	N/D
Propiedades comburentes	Materia oxidante. Puede reaccionar vigorosamente con la materia orgánica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento.

Estabilidad Química: Almacenado a temperaturas ambiente normales (de -40 °C a +40 °C), el producto es estable y no requiere estabilizantes.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No se espera polimerización peligrosa.

Condiciones a evitar: Descargas estáticas, calor, presión, choques o vibraciones. Fuentes de ignición. Humedad.

Materiales incompatibles: Agentes oxidantes y reductores fuertes, ácidos y bases.

Productos de descomposición peligrosa: En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Información sobre los efectos
toxicológicos**

LD50 Oral Rata: >809 mg/kg.

LD50 dérmica Conejo: 7600mg/kg

LC50 Inhalación Rata: >0,5 mg/L.

Irritación ocular Conejos: Corrosivo

Irritación dérmica Conejos: No irritante

Vías probables de exposición y consecuencias

Corrosión / Irritación cutánea: En contacto con la humedad, este producto fácilmente hidroliza a ácido, lo cual produce quemaduras si no es rápidamente removido.

Lesiones Oculares Graves / Irritación Ocular: Puede causar severo daño que implica quemaduras y cegueras.

Inhalación: Puede producir irritación de la garganta y del tracto respiratorio.

Puede causar quemaduras al tracto intestinal, somnolencia, dolor de cabeza y náuseas

CLORO 91% GRANULAR

12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad

Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Persistencia y degradabilidad

Se espera que el producto sea biodegradable.

Potencial de bioacumulación

No se espera que la sustancia sea bioacumulable.

Movilidad en el suelo

N/D

Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia no cumple los criterios PBT ni mPmB de REACH.

Propiedades de alteración endocrina

No hay información disponible

13. INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación:

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Procedimiento de eliminación: incineración controlada

Información pertinente para el tratamiento de aguas residuales:

No verter en la red de alcantarillado. El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Según la norma de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA 104), el producto es: 2 (azul)= Peligroso, 0 (rojo)= No inflamable, 2 (amarillo)= Inflamable debajo de 93 °C.

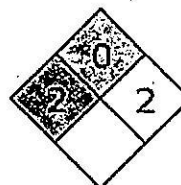
Nombre apropiado para el transporte: ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO, SECO

N° UNID 2468

Clase de peligro 5.1

Grupo de embalaje II

Código de riesgo 50



15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

Normatividad local y nacional en gestión ambiental. Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible / Entidades autónomas regionales.

Minsalud: Resolución 2309 de 1986: Por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

Ley 55 del 2 de julio de 1993: Por medio de la cual se aprueba el Convenio No. 170 y la Recomendación No. 177 sobre la seguridad de la utilización de los productos químicos en el trabajo adoptados por la 77a Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.

Ley 769 de 2002: Código nacional de tránsito terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta, conforme a la normatividad técnica nacional.

Decreto 1609 del 31 de julio de 2002: Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Decreto 1079 de 2015. Sección 8: Por la cual se establecen los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional, con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida y el medio ambiente.

Decreto 1496 de 2018: Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos – SGA- para la clasificación y la comunicación de peligros de los productos químicos.

Decreto 1076 del 2015 (incluye el decreto 4741): Por el cual se regula residuo o desecho que exhiba características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas y radiactivas.

16. OTRAS INFORMACIONES

Las Fichas de Datos de Seguridad deben ser manejadas por personal con conocimiento de las mismas, quien a su vez deberá impartir educación a los trabajadores.

La información en esta Fichas de Datos de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud.

CLORO 91% GRANULAR

Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento; por esta y otras razones no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados, relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto.

Estas Fichas de Datos de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto en las condiciones descritas en la SECCION 3; si el producto es usado como un componente de otro, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.

La información aquí contenida está basada en la información reportada por el proveedor y/o fabricante del producto Si bien aquí se describen ciertos peligros, no es posible asegurar que sean los únicos.

Cualquier información adicional sobre el producto puede ser consultada en la Ficha técnica del producto

INFORMACION RELATIVA A LA CLASIFICACION SGA DEL PRODUCTO: Este producto anteriormente si estaba clasificado como peligroso para el transporte por parte del fabricante. En la última actualización de información, se soportó la clasificación bajo SGA donde el producto está clasificado como peligroso bajo SGA y también está clasificado como peligroso para el transporte.

WOST SERVICES S.A.S. Proporciona la presente información según información reglamentaria para su manejo y disposición, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida.

1. CONTROL DEL DOCUMENTO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombres: LINA M. MONTEALEGRE P.	Nombres: JUAN DAVID CUBILLOS MONTES	Nombres: IVAN DARIO SANCHEZ M.
Cargo: COORDINADORA HSEQ	Cargo: COORDINADOR LOGISTICO Y DE OPERACIONES	Cargo: GERENTE GENERAL

2. CONTROL DE CAMBIOS Y/O REVISIONES

VERSIÓN	FECHA DE AJUSTE Y/O REVISIÓN	ACCIÓN REALIZADA (REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN, ETC)
0	06/08/2021	Aprobación del documento
1	01/01/2025	Actualización del documento

Copia controlada: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, puesto que la versión vigente reposa en el aplicativo WS-FO-59



CÓDIGO: FT-STAR-013
VERSIÓN: 1.0
FECHA: 2024/04/24
PAGINA: 1 de 2

**FICHA TÉCNICA
REACTIVO ORTHOTOLIDINA
PARA ANÁLISIS DE CLORO EN AGUAS.**

DESCRIPCIÓN GENERAL.

Nombre químico: 4-(4-Amino-3-metilfenil)-2-metilanilina.

Otros nombres: 2-tolidina; diaminoditolil; diaminotolil.

Fórmula Química o Componentes: C₁₄H₁₆N₂ CAS: 119-93-7

UN: N. A.

Calidad: Técnica

Descripción: Líquido incoloro, a amarillo escaso, inestable al aire y la luz; libremente soluble en agua, alcohol y acetona; prácticamente insoluble en cloroformo.

Vencimiento: 2 años bajo buenas condiciones de almacenamiento.

APLICACIONES GENERALES

Indicador de cloro total en análisis químico: en presencia de cloro libre y combinado, a concentraciones entre 0 – 5 ppm, exhibe una transición gradual de intensidad de coloración amarilla a medida que aumenta la concentración de cloro. Concentraciones mayores de 5 ppm de cloro dan coloraciones café oscuro, y lo pueden en corto tiempo, desvanecer.

Sustancias incompatibles: Agentes oxidantes. Información adicional: Evitar la exposición del producto a la luz y al aire.

PROPIEDADES:

Color: Incoloro a amarillo escaso

Densidad aprox: 1,00-1.018. g/ml

CALLE 63D 70D 32 TEL : 8055014 BOGOTA
CEL 310-8811019 / 3214519146
WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



CÓDIGO: FT-STAR-013
VERSIÓN: 1.0
FECHA: 2024/04/24
PAGINA: 2 de 2

Color de indicación: Color de indicación, de acuerdo a la concentración de 5 ppm máximo cloro libre y combinado en agua.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO.

Mantener en un lugar seco y bien ventilado, preferiblemente temperatura por debajo de 20 grados. Precauciones: mantener fuera del alcance de los niños.

RECOMENDACIONES DE USO.

Utilizar de acuerdo con la referencia estándar de la escala de color cromática de lacubeta de medición de cloro, por lo general 5 gotas, en 10 mL de agua.



CÓDIGO : HS- STAR -013
VERSION : 1.0
FECHA : 2024/04/24
PAGINA : 1 DE 9

Ficha de datos de seguridad
R-0600 REACTIVO ORTOTOLIDINA



SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- 1.1. Identificador del producto
Nombre comercial: R-0600 REACTIVO ORTOTOLIDINA
- 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
Uso recomendado:
Reactivo para análisis de agua.
Usos no recomendados:
No hay usos desaconsejados.
- 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
Proveedor:
BONET ESPECIALITATS HIDROQUÍMICAS, S.L.
C/Holanda, 41. Pol.Ind.Pla de Llerona.
C.P.08520 Les Franqueses del Vallés
info@behqsl.com
TELF: 93.846.53.36
FAX: 93.846.78.21
Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad:
laboratorio@behqsl.com
- 1.4. Teléfono de emergencia
En caso de accidente consultar al Servicio Médico de Información Toxicológica. Teléfono: 91 562 04 20.

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

- 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla
Criterios Reglamentación CE 1272/2008 (Clasificación, Etiquetado y Empacado):
- ⚠ Atención, Met. Corr. 1, Puede ser corrosivo para los metales.
 - ⚠ Peligro, Eye Dam. 1, Provoca lesiones oculares graves.
 - ⚠ Atención, Acute Tox. 4, Nocivo en caso de ingestión.
 - ⚠ Peligro, Skin Corr. 1A, Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
 - ⚠ Atención, STOT SE 3, Puede irritar las vías respiratorias.
 - ⚠ Peligro, Carc. 1B, Puede provocar cáncer.

Efectos físico-químicos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente:
Ningún otro riesgo

- 2.2. Elementos de la etiqueta
Símbolos:



Peligro

Indicaciones de Peligro:

- H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

R-0600/2

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL : 6955885 BOGOTA
CEL 310-8811019 / 3214519146
WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H350 Puede provocar cáncer.

Consejos de Prudencia:

P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.

P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P234 Conservar únicamente en el recipiente original.

P260 No respirar los vapores.

P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

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

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

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.

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA.

P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

P402+P404 Almacenar en un lugar seco. Almacenar en un recipiente cerrado.

P403 Almacenar en un lugar bien ventilado.

P405 Guardar bajo llave.

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

P501 Elimínese el producto/el recipiente en conformidad con la reglamentación.

Disposiciones especiales:

PACK1 El envase debe disponer de un cierre de seguridad para niños.

PACK2 El envase debe llevar una indicación de peligro detectable al tacto para invidentes.

Contiene:

Ácido clorhídrico

Ortotoildina dihidrocloruro

Disposiciones especiales de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento REACH y sus posteriores modificaciones:

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

2.3. Otros peligros

Sustancias vPvB: Ninguna. - Sustancias PBT: Ninguna.

Otros riesgos:

Ningún otro riesgo

ECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

N.A.

3.2. Mezclas

Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

Cantidad	Nombre	Número de identif.	Clasificación
>= 7% - < 10%	Ácido clorhídrico	Número	017-002-00-2
		Index:	3.2/1B Skin Corr. 1B H314
		CAS:	7647-01-0
		EC:	231-595-7
		REACH No.:	01-21194848
			62-27-XXXX

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL : 6955885 BOGOTÁ

CEL 310-8811019 / 3214519146

WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



>= 0.5% - < 1%	Ortolidina dihidrocloreuro	Número	612-081-00-5	3.6/1B Carc. 1B H350
		Index:		4.1/C2 Aquatic Chronic 2
		CAS:	612-82-8	H411
		EC:	210-322-5	3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Quitarse de inmediato la indumentaria contaminada y eliminarla de manera segura.
CONSULTE INMEDIATAMENTE A UN MEDICO.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, enjuagarlos con agua durante un tiempo adecuado y manteniendo los párpados abiertos, luego consultar de inmediato con un oftalmólogo.
Proteger el ojo lleso.

En caso de ingestión:

NO Inducir el vómito.
No ofrecer nada de comer o beber.

En caso de inhalación:

En caso de inhalación consultar de inmediato con un médico y mostrarle el envase o la etiqueta.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Ninguno

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

En caso de accidente o malestar, consultar de inmediato con un médico (si es posible mostrarle las instrucciones de uso o la ficha de seguridad)

Tratamiento: Ninguno

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Agua pulverizada, espuma, polvo químico seco, dióxido de carbono (CO₂).

Medios de extinción que no se deben utilizar por motivos de seguridad:

Chorro de agua.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.

La combustión produce humo pesado.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipos respiratorios apropiados.

Recoger por separado el agua contaminada utilizada para extinguir el incendio. No descargarla en la red de alcantarillado.

Si es posible, desde el punto de vista de la seguridad, retirar de inmediato del área los contenedores no dañados.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Usar los dispositivos de protección individual.

Quitar toda fuente de encendido.

En caso de exposición a vapores/polvos/aerosoles, usar equipos respiratorios.

Proporcionar una ventilación adecuada.

Utilizar una protección respiratoria adecuada.

Consultar las medidas de protección expuestas en los puntos 7 y 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL : 6955885 BOGOTA

CEL 310-8811019 / 3214519146

WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.

Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.

En caso de fuga de gas o penetración en cursos de agua, suelo o sistema de alcantarillado, informar a las autoridades responsables.

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Lavar con abundante agua.

6.4. Referencia a otras secciones

Véanse también los apartados 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel y los ojos, y la inhalación de polvos/vapores.

Tenga el máximo cuidado al manipular o abrir el contenedor.

Utilizar el sistema de ventilación localizado.

No fumar. Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.

Utilizar equipos de protección individual adecuados. Consultar el párrafo 8.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Evitar la entrada de personas no autorizadas.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener siempre bien cerrados los contenedores.

Conservarse en ambientes siempre bien aireados.

No transvasar el producto a otros contenedores. Usar siempre el contenedor original.

Como condiciones generales de almacenamiento se deben evitar fuentes de calor, radiaciones, electricidad y el contacto con alimentos. Almacenar según la legislación local.

Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado.

Almacenar en el envase original. Mantener dicho envase cerrado herméticamente y correctamente etiquetado.

7.3. Usos específicos finales

Ningún uso particular

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

No se dispone de ningún límite de exposición profesional.

Valores límites de exposición DNEL

N.A.

Valores límites de exposición PNEC

N.A.

8.2. Controles de la exposición

Protección de los ojos:

Utilizar viseras de seguridad cerradas, no usar lentes oculares.

Protección de la piel:

Usar indumentaria que garantice una protección total para la piel, por ejemplo de algodón, caucho, PVC o viton.

Protección de las manos:

Utilizar guantes de protección que garanticen una protección total, por ejemplo de PVC, neopreno o caucho.

Protección respiratoria:

Utilizar una protección respiratoria adecuada en el caso de ventilación insuficiente o de exposición prolongada.

Utilizar una protección respiratoria adecuada.

Riesgos térmicos:

Ninguno

Controles de la exposición ambiental:

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL : 6955885 BOGOTA

CEL 310-8811019 / 3214519146

WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



Ninguno
Controles técnicos apropiados:
Ninguno

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedad	Valor	Método:	Notas:
Aspecto y color:	Líquido amarillo pálido	--	--
Olor:	Inodoro	--	--
Umbral de olor:	No Relevante	--	--
pH:	0.01	--	--
Punto de fusión/congelamiento:	No disponible	--	--
Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición:	100 °C	--	--
Punto de inflamación:	No aplicable	--	--
Velocidad de evaporación:	No disponible	--	--
Inflamabilidad sólidos/gases:	No aplicable	--	--
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosión:	No aplicable	--	--
Presión de vapor:	17 mmHg	--	--
Densidad de los vapores:	0.6	--	--
Densidad relativa:	1.03	--	--
Hidrosolubilidad:	Soluble en agua en todas proporciones	--	--
Solubilidad en aceite:	No Relevante	--	--
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	No disponible	--	--
Temperatura de auto-inflamación:	No aplicable	--	--
Temperatura de descomposición:	No disponible	--	--
Viscosidad:	No disponible	--	--
Propiedades explosivas:	No aplicable	--	--
Propiedades comburentes:	No aplicable	--	--

9.2. Otros datos

Propiedad	Valor	Método:	Notas:
Miscibilidad:	No Relevante	--	--
Liposolubilidad:	No Relevante	--	--
Conductividad:	No Relevante	--	--
Propiedades características de los grupos de sustancias	No Relevante	--	--

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL : 6955885 BOGOTA
CEL 310-8811019 / 3214519146
WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



- 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas
Ninguno
- 10.4. Condiciones que deben evitarse
Luz solar directa. Evitar el calor excesivo durante períodos prolongados. Evitar cualquier fuente de ignición y el contacto con agua/humedad. No utilizar en áreas sin la ventilación adecuada.
- 10.5. Materiales incompatibles
Alquinos. Aldehídos. Bases. Compuestos metálicos. Agentes oxidantes y reductores. Algunos plásticos.
- 10.6. Productos de descomposición peligrosos
Cloruro de hidrógeno. Óxidos de carbono.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

- 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos
Informaciones toxicológicas relativas a la mezcla:
N.A.

Informaciones toxicológicas relativas a las principales sustancias presentes en la mezcla:

Ácido clorhídrico - CAS: 7647-01-0

a) toxicidad aguda:

Test: LC50 - Vía: Inhalación - Especies: Rata = 45,6 mg/l - Duración: 5 min - Notas: 5 min

Test: LC50 - Vía: Inhalación - Especies: Rata = 8,3 mg/l - Duración: 30 min - Notas: 30 min

b) corrosión o irritación cutáneas:

Test: Corrosivo para la piel - Vía: Piel - Especies: Conejo Positivo

f) carcinogenicidad:

Test: Carcinogenicidad - Vía: Inhalación - Especies: Rata Negativo - Notas: Dosis de 10 ppm. 6 horas al día, 5 días a la semana. Total 128 días.

Ortotolidina dihidrocloruro - CAS: 612-82-8

a) toxicidad aguda:

Test: LD50 - Vía: Oral - Especies: Rata = 439 mg/kg

Test: LC50 - Vía: Inhalación - Especies: Rata = 18,91 mg/l - Duración: 4h

Si no se especifica de otra forma, los datos requeridos por el Reglamento (UE)2015/830 que se indican abajo deben considerarse N.A.:

a) toxicidad aguda;

b) corrosión o irritación cutáneas;

c) lesiones o irritación ocular graves;

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

e) mutagenicidad en células germinales;

f) carcinogenicidad;

g) toxicidad para la reproducción;

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única;

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida;

j) peligro de aspiración.

SECCIÓN 12. Información ecológica

- 12.1. Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

Ácido clorhídrico - CAS: 7647-01-0

a) Toxicidad acuática aguda:

Parámetro: LC50 - Especies: *Lepomis macrochirus* = 20,5 mg/l - Duración h.: 96

Parámetro: EC50 - Especies: *Daphnia* = 0,45 mg/l - Duración h.: 48 - Notas: OECD TG 202

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL : 6955885 BOGOTÁ

CEL 310-8811019 / 3214519146

WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



Parámetro: EC50 - Especies: Algas = 0.73 mg/l - Duración h.: 72 - Notas: OECD TG 201

c) Toxicidad en bacterias:

Parámetro: EC50 - Especies: Bacterias = 0.23 mg/l - Notas: OECD TG 209

12.2. Persistencia y degradabilidad

N.A.

12.3. Potencial de bioacumulación

N.A.

12.4. Movilidad en el suelo

N.A.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sustancias vPvB: Ninguna. - Sustancias PBT: Ninguna.

12.6. Otros efectos adversos

Ninguno

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Recuperar si es posible. Enviar a centros de eliminación autorizados o a incineración en condiciones controladas. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes. Los residuos no deberían eliminarse a través de las redes de alcantarillado.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

ADR-Número ONU: 1789

IATA-Número ONU: 1789

IMDG-Número ONU: 1789

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR-Nombre expedición: Solución de ácido clorhídrico

IATA-Nombre técnico: Solución de ácido clorhídrico

IMDG-Nombre técnico: Solución de ácido clorhídrico

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR-Por carretera: 8

IATA-Clase: 8

IMDG-Clase: 8

14.4. Grupo de embalaje

ADR-Grupo embalaje: II

IATA-Grupo embalaje: II

14.5. Peligros para el medio ambiente

Contaminante marino: No

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

IMDG-Nombre técnico: Solución de ácido clorhídrico

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

N.A.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Dir. 98/24/CE (Riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo)

Dir. 2000/39/CE (Valores límite de exposición profesional)

Reglamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Reglamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) y (UE) n. 758/2013

Reglamento (UE) 2015/830

Reglamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Reglamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL : 6955885 BOGOTA

CEL 310-8811019 / 3214519146

WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



Reglamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)
Reglamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)
Reglamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)
Restricciones relacionadas con el producto o las sustancias contenidas, de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) y las modificaciones posteriores:

Restricciones relacionadas con el producto:

Restricción 3

Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas:

Restricción 9

Restricción 28

Quando sean aplicables, hágase referencia a las siguientes normativas:

Directiva 2003/105/CEE ('Actividades ligadas al riesgo de accidentes graves') y subsiguientes enmiendas.

Reglamento (CE) no 648/2004 (detergentes).
1999/13/CE (directiva COV)

Disposiciones sobre las directivas 82/501/EC (Seveso), 96/82/EC (Seveso II): N.A.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No

SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las frases utilizadas en el párrafo 3:

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

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H350 Puede provocar cáncer.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

Parágrafos modificados respecto la revisión anterior

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

SECCIÓN 11. Información toxicológica

SECCIÓN 12. Información ecológica

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Este documento ha sido preparado por una persona competente que ha recibido un entrenamiento adecuado

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

CCNL - Allegato 1 "TLV de 1989-90"

Indicar bibliografía adicional consultada

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba.

Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL.: 6955885 BOGOTÁ

CEL 310-8811019 / 3214519146

WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7



ADR:	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
CAS:	Chemical Abstracts Service (de la American Chemical Society).
CLP:	Clasificación, etiquetado, embalaje.
DNEL:	Nivel sin efecto derivado.
EINECS:	Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.
GefStoffVO:	Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.
GHS:	Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.
IATA:	Asociación de Transporte Aéreo Internacional.
IATA-DGR:	Normas aplicadas a las mercancías peligrosas por la "Asociación de Transporte Aéreo Internacional" (IATA).
ICAO:	Organización de la Aviación Civil Internacional.
ICAO-TI:	Instrucciones Técnicas de la "Organización de la Aviación Civil Internacional" (OACI).
IMDG:	Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
INCI:	Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos.
KSt:	Coefficiente de explosión.
LC50:	Concentración letal para el 50% de la población expuesta.
LD50:	Dosis letal para el 50% de la población expuesta.
LTE:	Exposición a largo plazo.
PNEC:	Concentración prevista sin efecto.
RID:	Normas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
STE:	Exposición a corto plazo.
STEL:	Nivel de exposición de corta duración.
STOT:	Toxicidad específica en determinados órganos.
TLV:	Valor límite del umbral.
TWATLV:	Valor límite del umbral para el tiempo medio ponderado de 8 horas por día (Estándar ACGIH).
WGK:	Clase de peligro para las aguas (Alemania).

CARRERA 71 No. 63D-28 TEL : 6955885 BOGOTÁ
CEL 310-8811019 / 3214519146
WWW.STARQUIMICOS.COM NIT: 900.198.721-7

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

FÓRMULA QUÍMICA:	NaOH
NOMBRE COMERCIAL:	SODA CÁUSTICA EN ESCAMAS
PESO MOLECULAR:	40 g/mol
SINÓNIMOS:	SODA CAUSTICA, LEJIA DE SODA, HIDROXIDO DE SODIO

2. DESCRIPCION

Se encuentra como escamas. Soluble en agua, alcohol y glicerol.

3. USO

Manufactura de productos químicos, rayón y celofán, refinado de petróleo; pulpa de papel; aluminio; medicina; detergentes; jabón; procesos textiles; refinado de aceite vegetal; regeneración de resinas de intercambio iónico; grabado y galvanoplastia; reactivos de laboratorio.

4. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Propiedad	Unidad	Especificación
Alcalinidad Total (NaOH)	%p/p	96 Mín
Carbonatos (Na ₂ CO ₃)	%p/p	1 Máx
Alcalinidad Total (Na ₂ O)	%p/p	75,5 Mín
Cloruro de sodio (NaCl)	%p/p	1,2 Máx
Hierro (Fe)	%p/p	0,002 Máx

La alcalinidad total comprende el contenido de hidróxido de sodio más el contenido de carbonato de sodio.

NOTA: El uso final del producto es responsabilidad directa del cliente, la información suministrada en este documento es solo de carácter ilustrativo y fue tomada de distintas fuentes bibliográficas por nuestro departamento técnico. Esos datos no representan responsabilidad alguna y no eximen al comprador de hacer sus propios análisis e investigaciones.

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre Comercial: Soda Caustica en Escamas
Nombre Químico: Hidróxido de sodio

Uso recomendado del producto y restricciones
Uso industrial. Realizar evaluación de riesgos antes de usar.

Información de contacto del proveedor

Distribuidor: WOST SERVICES S.A.S.

Neiva:

Carrera 5 No. 6-22 ZONA INDUSTRIAL SUR

Teléfono de emergencia: (038) 8630113

calidad@wostservices.com

gerencia.comercial@wostservices.com

2. IDENTIFICACION DEL PELIGRO O PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla:

CORROSION / IRRITACION CUTANEAS. Categoría: 1 A

LESIONES OCULARES GRAVES. Categoría 1

PELIGRO AGUDO PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO. Categoría 3

Elementos de la etiqueta. Pictograma



Palabra de Advertencia: PELIGRO

Indicadores de Peligro

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

H402 Nocivo para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia

Prevención:

P260 No respirar el polvo.

P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P273 No dispersar en el medio ambiente.

P280 Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
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.
P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

Almacenamiento:
P405 Guardar bajo llave.

En caso de intervención:
P391 Recoger los vertidos

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia/Mezcla: Sustancia

Componentes

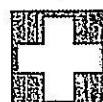
Nombre del componente	Concentración	No. CAS
Hidróxido de sodio	>98 (%wt)	1310-73-2

Otras impurezas o aditivos que puedan influir en la clasificación del producto:
No contiene

4. PRIMEROS AUXILIOS

El personal de primeros auxilios deberá utilizar el equipo de protección personal básico: guantes, bata, gafas y máscara antigases. Con el fin de evitar nuevos accidentes.

En caso de:



Inhalación:	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
Contacto con piel:	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. No neutralizar ni agregar sustancias distintas del agua. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
Contacto con ojos:	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. No neutralizar ni agregar sustancias distintas del agua. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico. Puede ocasionar serios daños a la córnea, conjuntivas u otras partes del ojo.
Ingestión:	NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.
Contacto con la ropa:	Retírar las prendas que entren en contacto con la sustancia.

Síntomas/Efectos más importantes agudos o retardados:

En caso de inhalación: Puede causar tos y broncoespasmo. La inhalación severa puede causar edema y quemaduras en las vías aéreas superiores, estridor y raramente daño pulmonar.

Después de contacto con la piel: Puede causar desde irritación hasta quemaduras de espesor total. Se puede desarrollar acidosis metabólica.

En caso de contacto con los ojos: Irritación conjuntival severa y quemosis, defectos en el epitelio corneal y puede ocasionar pérdida de la visión.

En caso de ingestión: Irritación y lesiones en el tracto gastrointestinal, con quemaduras. Edema en la orofaringe, y quemaduras en el estómago y esófago. Puede producir hipotensión, taquicardia, taquipnea y, raramente, fiebre.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y/o tratamiento especial:

Las evaluaciones médicas deben ser efectuadas a partir de cuándo presenten cualquier síntoma de irritación en la piel, ojos o tracto respiratorio. Cada emergencia médica es única dependiendo del grado de exposición. Siga primero las instrucciones de primeros auxilios.

Tratar sintomáticamente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS



ESTA SUSTANCIA NO ES INFLAMABLE

Medios de Extinción apropiados y no apropiados:

Apropiados: Polvo químico seco, espuma, arena o CO2.

No apropiados: Agua a pleno chorro.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla:

El producto y sus embalajes que arden en espacios cerrados por períodos largos puede producir cantidades de monóxido de carbono que llegan al límite inferior de explosividad (monóxido de carbono LEL = 12,5% en el aire).

Puede producir humos y gases tóxicos en caso de combustión, y generar residuos tóxicos con el agua de extinción.

Bajo ciertas condiciones, cualquier polvo en el aire puede ser un riesgo de explosión.

Medidas Especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

Llevar traje de protección química.

6. MEDIDAS QUE DEBE TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales:



Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar el polvo.

Precauciones relativas al medio ambiente:

Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión al ambiente.

Prevenga que el polvo llegue a cursos de agua.

Métodos de contención y de limpieza:

Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Prevención al manipular

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias. Evitar la inhalación del producto. Mantenga el recipiente cerrado. Use con ventilación adecuada.

SODA CAUSTICA EN ESCAMAS

Condiciones almacenamiento seguro:
Ventilar las áreas cerradas. Conservar únicamente en el recipiente de origen. Mantener el contenedor bien cerrado. Mantener alejado de materiales incompatibles. Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Componente	Parámetro	Límite	Institución
Hidróxido de sodio	TLV	2 mg/m3	ACGIH - OSHA PEL-NIOSHI

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

Protección respiratoria: Hasta 10 mg/m3: Es necesario un equipo de respiración autónoma (SAR) operado en modo de flujo continuo, de lo contrario utilice un respirador de máscara completa con filtro(s) de cartucho de alta eficiencia, o un respirador motorizado purificador de aire (PAPR) con filtros para polvo y rocío, protección para los ojos o un Aparato de Respiración Autónoma de máscara completa (SCBA). Entrada planeada o de emergencia a ambientes con concentraciones desconocidas o condiciones IDLH: 50 ppm.

Protección de la piel: Use traje completo, guantes por debajo de las mangas y botas por dentro del pantalón de material resistente al químico. Debe sellar con cinta de resistencia química a la altura de las muñecas y por encima del tobillo.

Protección de los ojos y la cara: Utilice máscara de protección facial completa (FULL FACE) o monogafas cuando exista riesgo potencial de contacto. Identifique la fuente para el lavado de los ojos o duchas de seguridad más cercanas a su área de trabajo para que pueda llegar a ella, incluso con los ojos cerrados.

Peligros térmicos: N/A

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Gránulos blancos	Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:
Olor: Inodoro	No inflamable
Umbral Olfativo: No hay información disponible	Presión de vapor: No hay información disponible
pH: Básico	Densidad de vapor: No hay información disponible
Punto de fusión/Punto de congelación: 310 a 320 °C (590 a 608 °F)	Densidad relativa: 2.13 agua=1
Punto inicial e intervalo de ebullición: 1390 °C (2534°F)	Solubilidad(es): 100 % Soluble en agua
Punto de inflamación: No inflamable	Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): No hay información disponible
Tasa de evaporación: No hay información disponible	Temperatura de auto-inflamación: No hay información disponible
Inflamabilidad: No inflamable	Temperatura de descomposición: No hay información disponible
Viscosidad: No hay información disponible	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No se conocen reacciones peligrosas en condiciones de uso normal.
Estabilidad Química: El producto es estable bajo condiciones normales de ambiente (temperatura y presión).
Posibilidad de reacciones peligrosas: No polimeriza.

SODA CAUSTICA EN ESCAMAS

Materiales incompatibles: El hidróxido de sodio reacciona fuerte, violenta o explosivamente con muchos químicos orgánicos e inorgánicos como ácidos fuertes, nitroaromáticos, compuestos nitroparafínicos y organohalógenos, glicoles y peróxidos orgánicos, nitrometano. Reacciona violentamente con el agua, generando un calor importante y salpicando peligrosamente hidróxido de sodio corrosivo. Polimeriza el acetaldehído, acroleína o acrilonitrilo en forma violenta. Produce gas de hidrógeno inflamable y explosivo si reacciona con tetrahidrobórato de sodio o con algunos metales como el aluminio, estaño, zinc, magnesio o aleaciones. Puede formar espontáneamente químicos inflamables al contacto con 1,2-dicloroetileno, tricloroetileno o tetracloroetano. Puede producir monóxido de carbono (tóxico) al contacto con soluciones de azúcares como la fructosa, lactosa y maltosa que se encuentran en alimentos y bebidas. Las soluciones de Hidróxido de Sodio absorben el dióxido de carbono del aire, formando carbonato de sodio. Evitar el contacto con cuero o lana.

Productos de descomposición peligrosa: óxidos de carbono; compuestos halogenados; óxido de metal / óxidos.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Información toxicológica

Toxicidad aguda:

Concentración más baja letal publicada: 1% en 24 Hr

Corrosión / Irritación cutánea:

Prueba Draize estándar: 500 mg/24 horas: daño severo en piel de conejo, 400 µg: suave en ojos de conejo; 1%: Daño severo en ojos de conejo, irritación en ojo de mono: 1% en 24 Hr

Lesiones Oculares Graves / Irritación Ocular: EXTREMADAMENTE IRRITANTE para piel y ojos.

Sensibilización: No hay información disponible

Mutagenicidad en células germinales: No hay evidencia de potencial mutagenico.

Carcinogenicidad: No hay información disponible

Toxicidad para la reproducción: No hay información disponible

Toxicidad sistémica específica en órganos Diana (exposición única) : No hay información disponible

Toxicidad sistémica específica en órganos Diana (exposición repetida) : No hay información disponible

Peligro de Aspiración: No hay información disponible

Información sobre las posibles Vías de exposición

Oral, dérmica e inhalación.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con la piel: Provoca quemaduras graves en la piel, la exposición repetida a materiales corrosivos causará dermatitis.

Contacto con los ojos: Provoca lesiones oculares graves. El contacto directo con los ojos puede causar Daño irreversible, ceguera, la exposición repetida a materiales corrosivos o humos puede causar conjuntivitis.

Ingestión: Puede causar daños irreversibles a las membranas mucosas, la exposición repetida puede causar distrubancias gastrointestinales.

Inhalación: Puede provocar quemaduras e irritación bronquial con tos crónica.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

Provoca irritación y quemaduras graves.

12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Toxicidad

LC50 Gambusia affinis - Adulto 125000 µg / L

LC50 Guppy - Poecilia reticulata 196 mg / L

Poecilia reticulata - Joven 56 mg / L

CE50 Pulga de agua Ceriodaphnia dubia 40.4 mg / L

LC50 Crangon - adulto 33000-100000 µg / L

Puede ser tóxico para peces y organismos acuáticos al aumentar el pH acuoso a niveles altos y por generación de calor.

Persistencia y degradabilidad

Se degrada rápidamente, reaccionando con el bióxido de carbono natural (CO₂) en el aire.

Potencial de bioacumulación

No es potencial bioacumulador o bioconcentrador.

Movilidad en el suelo

No hay información disponible.

Otros Efectos adversos

No hay información disponible.

13. INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación: Eliminar el contenido / el recipiente conforme a la reglamentación local / regional / nacional. **Desechos de residuos / producto no utilizado:** Se recomienda la revisión de la legislación vigente, tanto nacional como internacional, antes de su disposición final. No disponga de los desechos con la basura normal, ni en los sistemas de drenaje o alcantarillado. **Envases contaminados:** Los recipientes de almacenamiento, deben manejarse por personal capacitado en instalaciones para tal fin, adecuadas y aprobadas para la disposición de desechos. El procesamiento, uso, o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo de desechos.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Numero ONU: 1823

Designación Oficial de transporte de UN: Hidróxido de sodio solida

Clase(s) relativas al transporte: 8 (Corrosivo)



Grupo de Embalaje/Envasado: II

Riesgos Ambientales (Contaminante Marino): Contaminante marino.

Precauciones especiales para el usuario: No hay información disponible.

15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

Normatividad local y nacional en gestión ambiental. Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible / Entidades autónomas regionales.

Decreto 1076/ 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector ambiente y desarrollo sostenible.

Normatividad nacional en Seguridad y Salud en el trabajo y manejo de sustancias químicas. Ministerio de Trabajo. Decreto 1072/ 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Ley 55/ 1993. Convenio sobre la seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo. Ley 9 / 1979 Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.
Resolución 2400/ 1979. Estatuto de seguridad industrial.
Decreto 1496/ 2018 Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Normatividad nacional en Transporte de mercancías y mercancías peligrosas. Ministerio de Transporte.
Decreto 1079/ 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Se recomienda consultar la normatividad específica de manejo de este producto por sectores productivos.

16. OTRAS INFORMACIONES

Las Fichas de Datos de Seguridad deben ser manejadas por personal con conocimiento de las mismas, quien a su vez deberá impartir educación a los trabajadores.

La información en esta Fichas de Datos de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud.

Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento; por esta y otras razones no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados, relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto.

Estas Fichas de Datos de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto en las condiciones descritas en la SECCION 3; si el producto es usado como un componente de otro, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.

La información aquí contenida está basada en la información reportada por el proveedor y/o fabricante del producto Si bien aquí se describen ciertos peligros, no es posible asegurar que sean los únicos.

Cualquier información adicional sobre el producto puede ser consultada en la Ficha técnica del producto

INFORMACION RELATIVA A LA CLASIFICACION SGA DEL PRODUCTO: Este producto anteriormente si estaba clasificado como peligroso para el transporte por parte del fabricante. En la última actualización de información, se soportó la clasificación bajo SGA donde el producto está clasificado como peligroso bajo SGA y también está clasificado como peligroso para el transporte.

WOST SERVICES S.A.S. Proporciona la presente información según información reglamentaria para su manejo y disposición, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida.

1. CONTROL DEL DOCUMENTO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombres: LINA M. MONTEALEGRE P.	Nombres: JUAN DAVID CUBILLOS MONTES	Nombres: IVAN DARIO SANCHEZ M.
Cargo: COORDINADORA HSEQ	Cargo: COORDINADOR LOGISTICO Y DE OPERACIONES	Cargo: GERENTE GENERAL

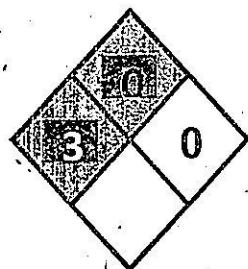
2. CONTROL DE CAMBIOS.Y/O REVISIONES

VERSIÓN	FECHA DE AJUSTE Y/O REVISIÓN	ACCIÓN REALIZADA (REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN, ETC)
0	28/08/2021	Aprobación del documento
1	15/01/2025	Actualización del documento

Copia controlada: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, puesto que la versión vigente reposa en el aplicativo WS-FO-59



INDUSTRIAS QUIMICAS ASPROQUIN LTDA
HOJA DE SEGURIDAD BRILLAZUL



1. Identificación de la sustancia/preparado y de la sociedad o empresa

Identificación de la sustancia

1.1 Denominación:

Acido muriatico

1.2 Uso de la sustancia o preparado:

Para limpieza de pisos rústicos y usos industriales.

1.3 Identificación empresa:

INDUSTRIAS QUIMICAS ASPROQUIN LTDA
Calle 2 N° 15-34
asproquin@hotmail.com
Tels 8704885-8702422-8701115
Neiva-Huila-colombia

2. Identificación de los peligros

2.1 Provoca quemaduras graves.

3. Composición/Información de los componentes

Acido muriatico

3.1 Fórmula: HNO_3 M.=63,01

3.2 N CAS: 7697-37-2

3.3 NU: 2031

4. Primeros auxilios

4.1 Indicaciones generales:

En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito.

4.2 Inhalación:

Trasladar a la persona al aire libre. En caso de que persista el malestar, pedir atención médica.

4.3 Contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua. Quitarse las ropas contaminadas. Pedir inmediatamente atención médica. Extraer el producto con un algodón impregnado en polietilenglicol 400.

4.4 Ojos:

Lavar con agua abundante (mínimo durante 15 minutos), manteniendo los párpados abiertos. Pedir inmediatamente atención médica.

4.5 Ingestión:

Beber agua abundante. Evitar el vómito (existe riesgo de perforación). Pedir inmediatamente atención médica. No neutralizar.



INDUSTRIAS QUIMICAS ASPROQUIN LTDA
HOJA DE SEGURIDAD BRILLAZUL

5. Medidas de lucha contra incendio	
5.1 Medios de extinción adecuados:	Los apropiados al entorno.
5.2 Medios de extinción que NO deben utilizarse:	-----
5.3 Riesgos especiales:	Incombustible. En caso de incendio pueden formarse vapores tóxicos de NOx. En contacto con metales puede formarse hidrógeno gaseoso (existe riesgo de explosión). En caso de incendio pueden formarse vapores tóxicos. Precipitar los vapores formados con agua. Refrigerar los recipientes con agua. No permitir el paso del agua de extinción a acuíferos superficiales o subterráneos.
5.4 Equipos de protección:	-----
6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental	
6.1 Precauciones individuales:	No inhalar los vapores. Procurar una ventilación apropiada. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.
6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente:	Prevenir la contaminación del suelo, aguas y desagües.
6.3 Métodos de recogida/limpieza:	Recoger con materiales absorbentes o en su defecto arena o tierra secas y depositar en contenedores para residuos para su posterior eliminación de acuerdo con las normativas vigentes. Limpiar los restos con agua abundante. Neutralizar con sodio hidróxido diluido.
7. Manipulación y almacenamiento	
7.1 Manipulación:	Sin indicaciones particulares.
7.2 Almacenamiento:	Recipientes bien cerrados. En local bien ventilado. Temperatura ambiente. No almacenar en recipientes metálicos.
8. Controles de exposición/protección personal	
8.1 Medidas técnicas de protección:	Asegurar una buena ventilación y renovación de aire del local.
8.2 Control límite de exposición:	VLA-EC: 1 ppm ó 2,6 mg/m3



INDUSTRIAS QUIMICAS ASPROQUIN LTDA
HOJA DE SEGURIDAD BRILLAZUL

8.3	Protección respiratoria: En caso de formarse vapores/aerosoles, usar equipo respiratorio adecuado. Filtro B. Filtro NOx. Filtro P.
8.4	Protección de las manos: Usar guantes apropiados (neopreno, látex).
8.5	Protección de los ojos: Usar gafas apropiadas.
8.6	Medidas de higiene particulares: Usar equipo de protección completo. Quitarse las ropas contaminadas. Lavarse manos y cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo.
8.7	Controles de la exposición del medio ambiente: Cumplir con la legislación local vigente sobre protección del medio ambiente. El proveedor de los medios de protección debe especificar el tipo de protección que debe usarse para la manipulación del producto, indicando el tipo de material y, cuando proceda, el tiempo de penetración de dicho material, en relación con la cantidad y la duración de la exposición.
9. Propiedades físicas y químicas	
Aspecto: Líquido transparente e incoloro. Olor: Característico. Punto de ebullición: 121°C Punto de fusión: -47°C Densidad: 1,4 gr/cc 1.06 gr/cc Solubilidad: Soluble en agua.	
10. Estabilidad y reactividad	
10.1	Condiciones que deben evitarse: Temperaturas elevadas.
10.2	Materias que deben evitarse: Sustancias inflamables. Compuestos oxidables. Disolventes orgánicos. Alcoholes. Aldehídos. Cetonas. Acetiluros. Ácidos. Aminas. Amoníaco. Anhídridos. Anilinas. Compuestos halogenados. Fosfuros. Halógenos. Halogenuros no metálicos. Hidracina y derivados. Hidruros. Litio siliciuro. Metales alcalinos. Metales alcalinotérreos. Metales y sus aleaciones. Nitrilos. Compuestos orgánicos de nitrógeno. Nitruro. No metales. Óxidos



INDUSTRIAS QUIMICAS ASPROQUIN LTDA
HOJA DE SEGURIDAD BRILLAZUL

10.3	metálicos. Óxidos no metálicos. Peróxido de hidrógeno (agua oxigenada). Soluciones alcalinas: Productos de descomposición peligrosos: Vapores nitrosos.
10.4	Información complementaria: Agente oxidante fuerte.
11. Información toxicológica	
11.1	Toxicidad aguda: -----
11.2	Efectos peligrosos para la salud: Por inhalación de vapores: Quemaduras en mucosas. Tos, dificultades respiratorias. Puede provocar edemas en el tracto respiratorio. Sustancia muy corrosiva. En contacto con la piel: Quemaduras en mucosas, piel y ojos. Por ingestión: Lesiones de tejidos (boca, esófago, estómago y tracto intestinal). Fuertes dolores, con riesgo de perforación. Puede provocar vómitos, muerte. No se descartan otras características peligrosas. Observar las precauciones habituales en el manejo de productos químicos.
12. Información Ecológica	
12.1	Movilidad : -----
12.2	Ecotoxicidad : 12.2.1 - Test EC50 (mg/l): Peces (Para Nitrato sódico) = 13000 mg/l; Clasificación: Tóx. Bacterias (Para Nitrato sódico) = 2500 mg/l; Clasificación: Muy tóxico. 12.2.2 - Medio receptor: Riesgo para el medio acuático = Medio Riesgo para el medio terrestre = Bajo 12.2.3 - Observaciones: En caso de infiltración en el agua subterránea, ésta no puede utilizarse como potable por el alto contenido en nitratos. La ecotoxicidad se debe a la desviación del pH y a los nitratos formados. Ecotoxicidad aguda en la zona de vertido.
12.3	Degradabilidad : 12.3.1 - Test: ----- 12.3.2 - Clasificación sobre degradación biótica: DBO5/DQO Biodegradabilidad = ----- 12.3.3 - Degradación abiótica según pH: -----



INDUSTRIAS QUIMICAS ASPROQUIN LTDA
HOJA DE SEGURIDAD BRILLAZUL

12.3.4 - Observaciones:	No consume oxígeno. Producto no biodegradable.
12.4 Acumulación :	
12.4.1 - Test :	-----
12.4.2 - Bioacumulación :	
Riesgo = -----	
12.4.3 - Observaciones :	-----
12.5 Otros posibles efectos sobre el medio natural :	
	Neutralizar con NaOH a pH 7. Favorece la eutrofia en ríos y acuíferos. Efectos ecotóxicos por la variación del pH.
13. Consideraciones sobre la eliminación	
13.1 Sustancia o preparado:	
	En la Unión Europea no están establecidas pautas homogéneas para la eliminación de residuos químicos, los cuales tienen carácter de residuos especiales, quedando sujetos su tratamiento y eliminación a los reglamentos internos de cada país. Por tanto, en cada caso, procede contactar con la autoridad competente, o bien con los gestores legalmente autorizados para la eliminación de residuos.
13.2 Envases contaminados:	
	Los envases y embalajes contaminados de sustancias o preparados peligrosos, tendrán el mismo tratamiento que los propios productos contenidos.
14. Información relativa al transporte	
	Terrestre (ADR):
	Denominación técnica: ÁCIDO NÍTRICO ,excepto el ácido nítrico fumante rojo, con menos del 70% de ácido nítrico
	ONU 2031 Clase: 8 Grupo de embalaje: II (E)
	Marítimo (IMDG):
	Denominación técnica: ÁCIDO NÍTRICO, excepto el ácido nítrico fumante rojo, con menos del 70% de ácido nítrico
14.1	ONU 2031 Clase: 8 Grupo de embalaje: II
	Aéreo (ICAO-IATA):
	Denominación técnica: Acido nítrico
	ONU 2031 Clase: 8 Grupo de embalaje: II
	Instrucciones de embalaje: CAO 813 PAX P



INDUSTRIAS QUIMICAS ASPROQUIN LTDA
HOJA DE SEGURIDAD BRILLAZUL

15. Información reglamentaria

15.1 Etiquetado



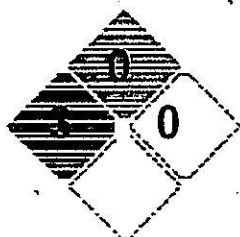
Símbolos:

Indicaciones de peligro: Corrosivo

Provoca quemaduras graves.

No respirar los vapores. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Úsese indumentaria protectora adecuada. En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).

16. Otra información



Grados de NFPA: Salud: 3 inflamabilidad: 0 reactividad: 0

Renuncia:

ASPROQUIN proporciona la información contenida aquí de buena fe y es copia de la ficha del proveedor, sin embargo, no hace ninguna representación en cuanto a su integridad o exactitud. Es intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular. ASPROQUIN, NO GESTIONA O DA GARANTÍA ALGUNA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CUAL QUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD, O CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN EXPUESTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO O DEL PRODUCTO AL QUE SE REFIERE LA INFORMACIÓN. POR CONSIGUIENTE, ASPROQUIN, NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS QUE RESULTEN DEL USO O CONFIANZA QUE SE TENGA EN ESTA INFORMACIÓN.

