

1. Identificación del Producto

a) Identificación del producto según el SGA

HIPOCLORITO DE SÓDIO

ICSC: 1119

b) Otros medios de identificación

Lejía	Lavandina	Agua Lavandina	Agua de Jane	Agua de Giweissi
Cloro	Licor de Labarraque	Agua de Javel	Blanqueador	Limpido

c) Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

* Producto Químico de Laboratorio uso Analítico y de Laboratorio

* Producto Químico de Grado Técnico uso Industrial

* Producto Químico de Grado Alimenticio uso Industria Alimenticia

d) Datos del proveedor (nombre, dirección, teléfono, etc.)

	Fabricante/ Comercializador	Fabricante/ Comercializador	Fabricante/ Comercializador	Distribuidor Comercial
Nombre Fantasia:	ATANOR	PR III		DISTRIBUIDORA QUÍMICA
Nombre Legal:	Atanor S.C.A.	Petroquímica Río Tercero S.A.		Frini Ariel Ramón
Dirección:	Paula A. de Sarmiento y Av. Savio	Ruta Prov. N°6 Km. 5 C.C. 7		Ruta Nacional 19. Km. 320 Mza. 50 Lote 1
	Polígono Industrial	Polígono Industrial		Parque Industrial "Mi Granja"
C.P./ C.P.A.:	5850	5850		5125
Ciudad Departamento	Río Tercero Tercero Arriba	Río Tercero Tercero Arriba		Mi Granja Colón
Provincia País	Córdoba Argentina	Córdoba Argentina		Córdoba Argentina
Web Site	https://albaugh.com.ar/	http://www.pr3.com.ar/		www.distriquimica.com.ar
e-mail	info@atanor.com.ar	pr3@pr3.com.ar		primo@distriquimica.com.ar
Telefono Contacto	+54 (3571) 42-1440/ 1556/ 4951	+54 (3571) 42-7000		+54 (351) 472-0439
Telefono Emergencias	0-800-444-6543	0-800-777-4773		+54 (351) 569-9701
Centro Nacional de Intoxicaciones:	0-800-3330-160	0-800-3330-160	0-800-3330-160	0-800-3330-160

e) Número de teléfono en caso de emergencia.

+54 (351) 662-7461

2. Identificación del Peligro o Peligros

a) Clasificación SGA de la sustancia/mezcla y cualquier información nacional o regional

Corrosión cutánea (Categoría 1B) – Lesiones oculares graves (Categoría 1) Peligro para el medio ambiente acuático – Corrosión / irritación cutánea (conejos): quemaduras.

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 3)

b) Elementos de la etiqueta SGA, incluidos los consejos de prudencia. (Los símbolos de peligro, como parte de los pictogramas, podrán presentarse en forma de reproducción gráfica en blanco y negro o mediante su descripción por escrito (por ejemplo, llama; calavera y tibias cruzadas; etc.), sólo en la Ficha de Datos de Seguridad.

En las etiquetas los pictogramas deberán ser en los colores originales

NFPA 704	Pictograma SGA	Palabra de Advertencia	ONU
<p>NIVEL DE RIESGO</p> <p>4 - MORTAL 3 - MUY PELIGROSO 2 - PELIGROSO 1 - POCO PELIGROSO 0 - SIN RIESGO</p> <p>INFLAMABILIDAD</p> <p>4 - DEBAJO DE 25 °C 3 - DEBAJO DE 37 °C 2 - DEBAJO DE 93 °C 1 - SOBRE 93 °C 0 - NO SE INFLAMA</p> <p>RIESGO ESPECIFICO</p> <p>OX - OXIDANTE COR - CORROSIVO ☠ - RADIOACTIVO ☢ - NO USAR AGUA ☣ - RIESGO BIOLÓGICO</p> <p>COR</p> <p>3 0 1</p> <p>REACTIVIDAD</p> <p>4 - PUEDE EXPLOTAR SIN ASESORAMIENTO 3 - PUEDE EXPLOTAR EN CASO DE CHOQUE O CALENTAMIENTO 2 - INESTABLE EN CASO DE CAMBIO QUÍMICO VIOLENTO 1 - INESTABLE EN CASO DE CALENTAMIENTO 0 - ESTABLE</p>		<p>PELIGRO</p>	<p>85 1791</p>

c) Otros peligros que no figuren en la clasificación (por ejemplo, peligro de explosión de partículas de polvo) o que no están cubiertos por el SGA.

Ninguno

3. Composición/ Información Sobre los Componentes

a) Identidad química

Nombre	N° CAS	Composición
Hipoclorito de Sodio (Cloro Activo)	7681-52-9	100 - 180 g/L
Alcalinidad cáustica [NaOH]	1310-73-2	4 - 10 g/L
Agua	7732-18-5	

b) Nombre común, sinónimos, etc.

Lejía	Lavandina	Agua Lavandina	Agua de Jane	Agua de Giweissi
Cloro	Licor de Labarraque	Agua de Javel	Blanqueador	Limpido

c) Número CAS (Chemical Abstracts Service) y otros identificadores únicos

CAS:	7681-52-9	CE Índice Anexo I:	017-011-00-1
NU:	1791	CE/ EINECS:	

d) Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia; Mezclas: La identidad química y la concentración o rangos de concentración de todos los componentes que sean peligrosos según los criterios del SGA y estén presentes en niveles superiores a sus valores de corte o límites de concentración.

Ninguno

4. Primeros Auxilios

a) Descripción de las medidas necesarias, desglosadas con arreglo a las diferentes vías de exposición, esto es, inhalación, contacto cutáneo y ocular e ingestión
Ingestión. No provocar el vómito porque su expulsión desde el estómago puede provocar daños en la mucosa del tracto digestivo superior, y su aspiración, en el tracto respiratorio. Si la víctima está consciente y sin convulsiones, lavar la boca y dar de beber tanta agua como sea posible para diluir el producto. Si ocurre un vómito espontáneo inclinar la víctima hacia adelante con la cabeza hacia abajo para evitar la aspiración del vómito, lavar la boca y administrar más agua. Si está inconsciente o tiene convulsiones, recostarla y mantenerla abrigada y en reposo. No administrar nada por vía oral. Solicitar atención médica inmediata

Contacto dérmico. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua y jabón neutro durante 15 / 20 minutos (mínimo). Repetir el lavado si persiste la irritación. Quitar la ropa y calzado contaminados mientras se lava, excepto que hayan ocurrido quemaduras debido a que podrían empeorar las lesiones producidas. En caso de formarse ampollas en la piel éstas nunca deben reventarse en razón que aumentaría el riesgo de infección. Solicitar atención médica inmediata. Lavar por separado la ropa contaminada antes de volver a utilizarla. Desechar los artículos que no pueden descontaminarse.

Inhalación. Trasladar la persona al aire libre y mantenerla abrigada en una posición que facilite la respiración. Si no respira, practicar respiración artificial. No usar el método de respiración boca a boca. Proporcionar respiración artificial usando protección tipo socorrista (mascarilla de bolsillo, etc.) con válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración. Si respira con dificultad, suministrar oxígeno por personal calificado. Proporcionar RCP (resucitación cardiopulmonar) si la víctima no respira ni tiene pulso. Solicitar atención médica inmediata.

Contacto ocular. Lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante 15 minutos (mínimo). Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del producto. Quitar con cuidado las lentes de contacto – siempre que no estén adheridas a los ojos – después de los primeros 5 minutos, y continuar lavando durante otros 15 minutos (mínimo). Repetir el lavado si persiste la irritación. Solicitar atención médica inmediata. Nota: el enjuague en los primeros segundos es fundamental para minimizar los efectos corrosivos del producto.



b) Síntomas/efectos más importantes, agudos y crónicos

Ingestión. Irritación. Inflamación. Quemaduras graves del tracto gastrointestinal con posibles perforaciones intestinales. Posibles cicatrificaciones permanentes.

Contacto dérmico. Enrojecimiento. Picazón. Irritación dolorosa. Hinchazón. Quemaduras penetrantes y úlceras profundas. Licuefacción de la piel y daños a tejidos subyacentes. Riesgo de dermatitis por exposición continuada.

Inhalación. Irritación de las vías respiratorias superiores e inferiores. Tos. Dificultades respiratorias. Laringoespasmo. Broncoconstricción. Edema pulmonar. Cicatrices graves y permanentes.

Contacto ocular. Irritación intensa. Conjuntivitis. Quemadura de párpados y córnea. Edema y perforación corneal. Ulceración de conjuntiva y córnea. Daños a los contenidos del ojo. Lesiones oculares y defectos visuales permanentes. Ceguera.

c) Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario.

Después de proporcionar los primeros auxilios, contactar inmediatamente a un médico toxicólogo que brinde información para el manejo médico de la persona afectada en función de su estado, síntomas existentes y características del producto. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y condiciones clínicas del paciente. No hay antídoto. Los efectos de exposición a la sustancia por inhalación, ingestión o contacto con la piel pueden presentarse en forma retardada.

En caso de ingestión sintomática no administrar fluidos por vía oral, considerar exploración mediante endoscopia, radiografía o tomografía computada (TAC), y evacuar el producto por aspiración. Es probable que se produzca perforación esofágica, compromiso de las vías respiratorias, hipotensión y shock. En caso de exposición prolongada y significativa, considerar lesiones tardías en los tejidos expuestos. Seguir los parámetros normales para vías respiratorias, respiración y circulación. Es posible que se requiera intervención quirúrgica.

Las condiciones médicas pueden agravarse por enfermedades preexistentes tales como trastornos oculares que disminuyen la producción de lágrimas, o reducen la integridad del ojo; trastornos cutáneos que comprometen la integridad de la piel; trastornos y enfermedades respiratorias como asma.

(a) Exposición	(b) Síntomas	Prevención	(c) Primeros Auxilios
Inhalación	Tos. Dolor de garganta. Sensación de quemazón. Jadeo.	Extracción localizada o protección respiratoria	Aire limpio. Reposo, posición de semi-incorporado Proporcionar asistencia médica.
Piel	Enrojecimiento. Dolor. Ampollas.	Guantes de protección. Traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas. Aclarar la piel con agua abundante o ducharse durante 15 minutos como mínimo. Proporcionar asistencia médica.
Ojos	Enrojecimiento. Dolor. Visión borrosa. Quemaduras graves.	Pantalla facial o protección ocular combinada con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) Proporcionar asistencia médica.
Ingestión	Dolor abdominal. Quemaduras en la boca y la garganta. Sensación de quemazón en la garganta y el pecho. Náuseas. Vómitos. Shock o colapso.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Dar a beber un vaso pequeño de agua, pocos minutos después de la ingestión. Proporcionar asistencia médica inmediatamente.

5. Medidas de Lucha Contra Incendios

a) Medios adecuados (o no adecuados) de extinción

Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico seco o espumas resistentes al alcohol.

b) Peligros específicos de los productos químicos (por ejemplo, naturaleza de cualquiera de los productos combustibles peligrosos)

El hipoclorito de sodio no es inflamable ni explosivo pero puede descomponerse con el calor, al contacto con materiales férricos o a la luz solar, aumentando la presión del recipiente que lo contiene con riesgo de estallido. Las reacciones con compuestos nitrogenados, cloro-orgánicos o fácilmente oxidables (agentes reductores) pueden ser explosivas y/o provocar incendio. Al calentarse libera oxígeno aumentando la peligrosidad de un incendio existente. En caso de incendio se desprende óxido de sodio, cloruro de hidrógeno y cloro gaseoso tóxico y altamente oxidante.

c) Equipo protector especial y precauciones especiales para los equipos o brigadas de lucha contra incendios.

Utilizar equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (casco, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. El traje de protección estructural de los bomberos provee protección limitada únicamente en situaciones de incendio, y no es efectivo en caso de posible contacto con la sustancia. Si es previsible que haya contacto, equipar con vestido de bombero totalmente resistente a productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equipar con vestimenta totalmente resistente a productos químicos y equipo de respiración autónomo, y combatir el fuego desde un lugar remoto.

Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar las fuentes de calor. Restringir el acceso de personas innecesarias y sin la debida protección. Permanecer a contraviento. Mantenerse alejado de áreas bajas donde pueden acumularse gases o humos tóxicos. Combatir el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considerar el uso de mangueras o monitores con control remoto. Mover el contenedor del área de incendio si esta maniobra no comporta peligro alguno. Usar agua pulverizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego, diluir el producto y abatir vapores, gases y humos hasta que el incendio se haya extinguido. No introduzca agua en los recipientes. Considerar que los contenedores del producto pueden llegar a explotar por elevada temperatura. Conectar los recipientes a tierra para evitar descargas electrostáticas. Evitar desparramar el producto, y contener la expansión del agua de extinción mediante dique de contención porque puede afectar cursos de agua superficiales o subterráneos y causar daño medioambiental. Consultar Sección 6 – Medidas en caso de vertido accidental y la Sección 12 – Información ecotoxicológica.

(a) Tipo de Peligro	(b) Peligros Agudos	Prevención	(c) Lucha Contra Incendios
Incendio	No combustible. Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión. El calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de estallido. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.	NO poner en contacto con sustancias combustibles (véanse Peligros Químicos).	Usar polvo químico seco, espuma resistente al alcohol, arena o CO ₂ . Algunas espumas pueden reaccionar con el producto. NO USAR chorros de agua directos
Explosión			En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.

6. Medidas que Deben Tomarse en Caso de Vertido Accidental

a) Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular.

Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores.



No permitir la reutilización del producto derramado. Tener en cuenta la información y recomendaciones de las secciones 5 y 7. Utilizar el equipo de protección recomendado en el punto 8.

b) Precauciones para el medio ambiente

Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua superficiales y/o aguas subterráneas. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden aumentar su pH cuando éstos tienen una baja capacidad de amortiguación.

Contener el líquido con un dique. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

c) Métodos y materiales absorbentes adecuados para el control de pérdidas y derrames incluidos los procedimientos para limpieza.

Para pequeñas cantidades: cubrir el material derramado con tierra, arena seca, vermiculita u otro material absorbente inerte, recolectar con medios mecánicos y disponerlo en recipientes para su traslado a vertedero controlado o almacenamiento seguro hasta posterior dilución con agua y neutralización con ácido diluido. Enjuagar el área con agua. Limpiar y descontaminar las herramientas utilizadas. Consultar Sección 13 – Consideraciones sobre disposición final.

Para grandes cantidades: construir dique de contención con material inerte (arena, tierra, etc.) y transvasar el producto derramado mediante bombeo a recipientes para su posterior disposición. Recolectar con medios mecánicos el suelo y material absorbente contaminado en recipientes para su traslado a vertedero controlado, o dilución con agua y neutralización con ácido diluido. Enjuagar el área del derrame con agua si es adecuado. Verificar que todas las herramientas y equipos utilizados queden adecuadamente descontaminados después de la intervención.

Neutralización: El hipoclorito de sodio puede neutralizarse con agentes reductores como sulfito de sodio, tiosulfato de sodio o peróxido de hidrógeno diluido. Debe verificarse la eficacia de la neutralización comprobando la ausencia de liberación de cloro ante la adición de pequeñas cantidades de una solución al 5 % p/v de ácido clorhídrico o ácido sulfúrico.

7. Manipulación y Almacenamiento

a) Precauciones para una manipulación segura

Usar la menor cantidad posible de producto únicamente en áreas autorizadas y con ventilación adecuada. Antes de manipular el producto asegurarse que el material del recipiente a utilizar es adecuado (no utilizar metales incompatibles), y que se encuentra limpio ante la eventual presencia de compuestos ácidos, reductores u orgánicos residuales. Evitar generar rocío e inhalar vapores o nieblas. Si bien el producto no es inflamable, se recomienda transvasar a velocidad lenta para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar productos inflamables. Después de la manipulación lavar completamente. Utilizar dispositivos de trasego (bombas, ductos, mangueras, etc.) resistentes a la corrosión. No fumar ni beber en el sitio de manipulación. Disponer y conocer la ubicación de equipos para atención de emergencias (duchas de emergencia y lavaojos). Mantener orden y limpieza.

Usar equipos de protección apropiados. Consultar Sección 8 – Controles de exposición / protección personal.

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. Manejar los envases con cuidado.

Dilución: añadir el producto en el agua, pero nunca a la inversa.

b) Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualquiera de las incompatibilidades.

Condiciones de almacenamiento

Almacenar en lugar fresco, seco y ventilado, y provisto de suelo impermeable. La salida de aire de ventilación de los locales de almacenamiento se conducirá a través de una instalación lavadora de gases. Los materiales estructurales del área de almacenamiento deberán ser resistentes a la corrosión, y los equipos eléctricos, de iluminación y ventilación provistos de conexiones a tierra para evitar descargas electrostáticas y a prueba de explosiones. Evitar la exposición a la luz solar y el contacto con materiales reductores, ácidos fuertes, compuestos de nitrógeno, cobre, níquel y cobalto. Evitar el calor, llamas, chispas u otras fuentes de ignición. Los recipientes estarán debidamente rotulados y construidos en materiales resistentes a la corrosión: vidrio, titanio, tantalio, poliéster, policloruro de vinilo (PVC), polipropileno (PP), polietileno (PE), polifloruro de vinilo (PVDF), material polimérico fibroestructurado (FRP), acero revestido en material impermeable (ebonita, PVC, FRP u otro material adecuado), cemento revestido con poliéster o losetas cerámicas. Si el depósito es de acero ebonitado pintar el exterior con pintura resistente tipo epoxi para evitar la corrosión por desprendimientos de vapores. Los depósitos de almacenamiento deben estar provistos de recintos para recolección y canalizaciones de derrames.

La temperatura de almacenamiento deberá estar comprendida en el rango de 15-29 °C. No exceder 30 °C ni almacenar a una temperatura inferior al punto de congelación (-13,6 °C).

Materiales de envasado

El suministrado por el fabricante. Mantener los recipientes bien cerrados cuando no se utilicen o cuando estén vacíos (pueden contener producto residual peligroso), y protegerlos de daños (golpes, caídas, etc.).

Productos incompatibles

No almacenar en recipientes o utilizar líneas de transferencia o accesorios de aluminio, estaño, zinc y sus aleaciones (bronce, latón), cobre y plomo dado que puede generarse gas hidrógeno inflamable/explosivo.

8. Controles de Exposición/ Protección Personal

 a) *Parámetros de control: límites o valores límite de exposición, ocupacionales o biológicos*

CMP (Res. MTESS 295/03):	CMP 0,5 ppm	TLV-STEL (ACGIH):	N/D
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	CMP-CPT 1,0 ppm	PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000):	N/D
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/D	IDLH (NIOSH):	N/D
TLV-TWA (ACGIH):	N/D	REL-C:	N/D
PNEC (agua):	N/D	PNEC-STP:	N/D
PNEC (mar):	N/D		

 b) *Controles de ingeniería apropiados*

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.

 c) *Medidas de protección individual, como equipos de protección personal*

Protección de los ojos y la cara:	Se deben usar gafas de seguridad, o prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).				
Protección de la piel:	Para evitar el contacto con la piel usar indumentaria impermeable químicamente resistente incluyendo botas, bata, delantal, pantalones u over-all. Materiales adecuados: caucho natural, butílico, neoprene, nitrilo, polietileno, cloruro de polivinilo (OVC), Vitón (MR), Saranex (MR), 4H (MR) y Responder1 (MR).				
Protección respiratoria:	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores inorgánicos (B). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónoma (SCBA).				

 d) *Concentraciones máximas permisibles.*

Límites de Exposición	PEL: N/D TLV: N/D
Procedimiento de Monitoreo:	Revisión periódica de envases.
Estándares Biológicos:	No aplica

9. Propiedades físicas y químicas

a) <i>Apariencia (estado físico, color, etc)</i> Líquido incoloro a amarillo pálido.	g) <i>Punto de inflamación</i> No es aplicable	m) <i>Densidad relativa</i> 1,13 – 1,25
b) <i>Olor</i> A cloro, penetrante e irritante.	h) <i>Tasa de evaporación</i> No existen datos disponibles	n) <i>Solubilidad(es)</i> Completamente soluble (293 K)
c) <i>Umbral olfativo</i> No existen datos disponibles	i) <i>Inflamabilidad (sólido/gas)</i> El producto no es inflamable ni combustible	o) <i>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</i> -3,42 (293 K)
d) <i>pH</i> 11 – 13	j) <i>Límite superior/inferior de inflamabilidad o de posible expl</i> p) <i>Temperatura de ignición espontánea</i> No inflamable	q) <i>Temperatura de descomposición</i> > 308-313 K (35-40 °C).
e) <i>Punto de fusión/punto de congelación</i> Punto de fusión: 252,4 K (-20,6 °C).	k) <i>Presión de vapor</i> 2,5 kPa (293 K)	r) <i>Viscosidad</i> 5,0 cP (298 K).
f) <i>Punto inicial e intervalo de ebullición</i> Punto de ebullición: No disponible.	l) <i>Densidad de vapor</i> 2,5	

10. Estabilidad y reactividad

a) <i>Reactividad</i> El hipoclorito de sodio es un oxidante fuerte y reacciona violentamente con materiales reductores y combustibles. Su solución en agua es una base fuerte corrosiva (corroe metales como cobre, níquel, cobalto y hierro) y reacciona violentamente con ácidos.	d) <i>Condiciones que deben evitarse (por ejemplo, descarga de electricidad estática, choques)</i> Evitar el contacto con calor, llamas, chispas u otras fuentes de ignición, y la exposición a luz solar directa. Evitar el contacto con materiales incompatibles.
b) <i>Estabilidad química</i> Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas (consultar Sección 7- Manipulación y almacenamiento). Se descompone por exposición al aire, calor y/o luz solar.	e) <i>Materiales incompatibles</i> Ácidos fuertes, metales, óxidos metálicos y materiales oxidables, amoníaco, hidróxido de amonio, urea, sales de amonio cuaternario, compuestos nitrogenados, solventes, combustibles y aceites lubricantes, celulosa, alcoholes, etilnamina y cianuros.
c) <i>Posibilidad de reacciones peligrosas</i> Puede reaccionar violentamente con ácidos fuertes y con productos de limpieza de base ácida liberando gas cloro tóxico. Con compuestos orgánicos (solventes y productos de limpieza de base orgánica), combustibles y aceites combustibles, celulosa, amoníaco, urea, sales de amonio, etilnamina, cianuros, compuestos de nitrógeno, alcoholes, metales, óxidos metálicos y materiales oxidables libera cloro o produce mezclas explosivas. Reacciona con metales, sus aleaciones y algunas sales liberando gas hidrógeno y oxígeno inflamable. Puede reaccionar explosivamente con compuestos que contengan nitrógeno, o formar cloroaminas explosivas. Con productos químicos y de limpieza que contengan amonio en forma de sales de amonio cuaternario o hidróxido de amonio genera gases tóxicos y/o mezclas explosivas.	f) <i>Productos de descomposición peligrosos.</i> En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos Los productos resultantes de la descomposición térmica de hipoclorito de sodio son óxido de sodio, clorato de sodio, oxígeno, cloro, óxidos de cloro, hidrógeno y cloruro de hidrógeno.

11. Información toxicológica

a) Información sobre las vías probables de exposición (inhalación, ingestión, contacto con la piel y los ojos)

Toxicidad aguda:

DL50ratas: 1100 mg/kg (método equivalente a OECD 401).

Vía dérmica: DL50 conejos > 20000 mg/kg (método equivalente a OECD 402).

Por inhalación (exposición a vapor): CL50 ratas (1 hora): 10,5 mg/l (método equivalente a OECD 403).

Toxicidad aguda por vía oral o ingestión.

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Síntomas. Dolores y calambres abdominales. Sensación de quemazón. Inflamación, irritación intensa y/o quemaduras por corrosión de las membranas mucosas del tracto gastrointestinal. Edema de faringe y laringe con ahogo. Perforación en esófago y estómago. Tos. Vómitos. Colapso circulatorio. Confusión, pérdida de conocimiento, delirio, coma y en casos extremos hasta la muerte.

Toxicidad aguda por vía cutánea o dérmica.

Tóxico agudo por vía cutánea o dérmica: categoría 4 – Nocivo en contacto con la piel.

Toxicidad aguda por vía dérmica: DL50 conejos: 1350 mg/kg.

Síntomas. Enrojecimiento. Ampollas. Irritación severa y/o quemaduras profundas dependiendo de la concentración y tiempo de exposición. La irritación cutánea puede agravarse en personas con lesiones preexistentes en la piel.

Vías de exposición:

Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

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

Toxicidad aguda por inhalación.

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Síntomas. Irritación de las vías respiratorias superiores e inferiores. Tos. Dificultades respiratorias. Laringoespasmo. Broncoconstricción. Edema pulmonar. Cicatrices graves y permanentes.

Irritación o corrosión cutáneas:

Irritación dérmica (conejo, calc.): corrosivo

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Sensibilidad cutánea (cobayo, calc.): no sensibilizante

Sensibilidad respiratoria (cobayo, calc.): no sensibilizante

Corrosión / irritación cutánea.

Corrosivo para la piel: categoría 1B.

Corrosión/ irritación cutánea (conejos): quemaduras.

Síntomas. Enrojecimiento. Picazón. Irritación dolorosa. Hinchazón. Quemaduras penetrantes y úlceras profundas. Licuefacción de la piel y daños a tejidos subyacentes. Riesgo de dermatitis por exposición continuada.

Lesiones oculares graves / irritación ocular.

Provoca lesiones oculares graves: categoría 1.

Lesión/ irritación ocular grave (conejos): quemaduras.

Síntomas. Enrojecimiento. Irritación y/o quemaduras severas según concentración y tiempo de exposición. Riesgo de lesiones permanentes y ceguera.

b) Efectos inmediatos y retardados y también efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:

Según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

Resultados positivos en uno de los tres estudios in vitro disponibles para mutaciones génicas en bacterias para la cepa TA100 (método equivalente a OECD 471). Resultados equívocos o positivos en estudios in vitro de aberraciones cromosómicas en células de mamíferos (método equivalente a OECD 473). Resultados negativos en estudios in vitro en aberraciones cromosómicas (método equivalente a OECD 474 y OECD 475).

Según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

Exposición oral: LOAEL rata macho (toxicidad): 100 mg/kg peso corporal / día; LOAEL rata hembra (toxicidad): 114 mg/kg peso corporal / día (basado en la disminución significativa del peso corporal en hembras); NOAEL rata macho (toxicidad): 50 mg/kg peso corporal / día. NOAEL rata hembra (toxicidad): 57,2 mg/kg peso corporal / día.

No se observaron efectos neoplásicos.

Exposición por inhalación: no se observaron efectos carcinogénicos en estudios con cloro gas.

Exposición cutánea: no se observaron efectos neoplásicos en los estudios con ratones.

Sensibilización respiratoria.

Sin datos disponibles para su clasificación.

Sensibilización cutánea.

Según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilización cutánea: a) humanos: negativo; b) cobayos: negativo (método equivalente a OECD 406).

Mutagenicidad en células germinales.

Resultados negativos en estudios in vitro e in vivo (EU RAR, 2007). No es probable que la sustancia se encuentre presente sistemáticamente en el cuerpo bajo una manipulación y condiciones de uso normales. No se consideran necesarios estudios adicionales.

Carcinogenicidad.

El hipoclorito de sodio no está clasificado como carcinógeno ni en la ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) ni en la IARC (Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer), no está regulado como carcinógeno por OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional) y no está listado como carcinógeno por el NTP (Programa Nacional de Toxicología).

c) Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

Exposición oral: no se observaron efectos en la reproducción.

Estudio de reproducción de una generación en ratas (macho y hembras): NOAEL (P) ≥ 5 mg/kg peso corporal / día. NOAEL (F1) ≥ 5 mg/kg peso corporal / día (método equivalente a OECD 415).

Estudio de toxicidad para el desarrollo embrionario en ratas: no se observaron efectos. NOAEL ≥ 5,7 mg/kg peso corporal / día. LOAEL > 5,7 mg/kg peso corporal / día (método equivalente a OECD 414).

Toxicidad específica de órganos (simple exposición).

Puede irritar las vías respiratorias: categoría 3.

Toxicidad específica de órganos (exposición repetida).

Según los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

Exposición oral: NOAEL rata macho: 50 mg/kg peso corporal / día. NOAEL rata hembra: 57,2 mg/kg peso corporal / día (90 días; OECD 408).

Exposición por inhalación: LOAEL rata macho y hembra ≤ 3 mg/m³ aire (30 días; método equivalente a OECD 412).

Síntomas. Efectos en sangre y bazo.

Peligro de Aspiración.

Sin datos disponibles para su clasificación.

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

Contacto con los ojos: irritación conjuntival severa y quemosis, defectos en el epitelio corneal y puede ocasionar pérdida de la visión.

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.

d) Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismos relativos a las propiedades toxicológicas

Lesiones o irritación ocular graves:

Irritación ocular (conejo, calc.): corrosivo

12. Información ecotoxicológica

a) Ecotoxicidad (acuática y terrestre, cuando se disponga de esa información)

Toxicidad aguda en peces: varias especies: CL50 (96 h): 0,06 mg/l (agua dulce, sistema de flujo); CL50 (96 h): 0,032 mg/l (agua marina, sistema de flujo).

Toxicidad aguda en crustáceos: *Daphnia Magna*: CE50 (48 h): 141 µg/l (agua dulce, sistema de flujo, basado en mortalidad); otras especies: CE50 / CL50 (48 h): 0,026 mg/l (agua marina, sistema de flujo, basado en mortalidad).

Toxicidad aguda en plantas acuáticas: CE50 / CL50: 0,1 mg/l (agua dulce). Alga CE 10 / CL10: 0,0021 mg/l (agua dulce). Planta CE10 / CL 10: 0,02 mg/l (agua dulce).

Toxicidad en microorganismos: CE50 / CL50: 3 mg/l.

Toxicidad crónica en peces: *Menidia Peninsular*: NOEC (28 días): 0,04 mg/l (agua marina, sistema de flujo).

Toxicidad crónica en crustáceos: diferentes especies: NOEC (15 días): 0,007 mg/l (agua dulce, sistema de flujo).

Toxicidad crónica en plantas acuáticas: Algas: NOEC: 0,0021 mg/l (agua dulce).

Datos de toxicidad micro y macroorganismos del suelo y otros organismos de relevancia ambiental como abejas, aves y plantas: la sustancia no posee un potencial elevado para adsorberse en el suelo y no es persistente. Además se disipa rápidamente en contacto con el suelo con un valor de TD50 < 1 minuto. Por lo tanto, no se esperan efectos toxicológicos y no se ha considerado necesario realizar estudios al respecto.

ETA-CE50 (*O. mykiss*, calc., 48 h): > 100 mg/l

ETA-CE50 (*T. pyriformis*, calc., 48 h): 42 mg/l

ETA-CE50 (*D. magna*, calc., 48 h): 75 mg/l

ETA-C5EO (*D. rerio*, calc., 14 d): > 1 mg/l

ETA-CE50 (*P. subcapitata*, calc., 48 h): > 100 mg/l

ETA-C5EO (*D. magna*, calc., 14 d): > 1 mg/l

b) Persistencia y degradabilidad

No es muy persistente y es muy inestable. Fácilmente biodegradable. En agua la sustancia se degrada completamente en unos minutos después de su entrada en las aguas residuales.

El hipoclorito de sodio es un compuesto muy reactivo que reacciona muy rápidamente en el suelo y con la materia orgánica en las aguas residuales. En las condiciones de pH del medio existe un equilibrio entre el ácido hipocloroso y el anión hipoclorito en el agua.

Vida media en agua: 0,0475 días (basado en fotólisis).

Vida media en atmósfera: 114,6 días (ácido hipocloroso, basado en descomposición fotoquímica y oxidativa).

BIODEGRADABILIDAD (estimado): El producto es inorgánico

c) Potencial de bioacumulación

El hipoclorito de sodio no se bioacumula ni bioconcentra debido a su elevada solubilidad en agua y reactividad.

FBC (datos experimentales): no aplicable (se descompone en el agua y reacciona instantáneamente con la materia orgánica).

d) Movilidad en suelo

Gran solubilidad y movilidad en agua. En suelo el cloro activo reacciona rápidamente con la materia orgánica y se reduce a cloruro. No puede considerarse como persistente.

e) Otros efectos adversos

Ninguno

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro y sus métodos de eliminación, incluida la eliminación de los recipientes (envases)

Absorber el residuo con arena, tierra o arcilla. Los absorbentes contaminados deben disponerse en un tratador de residuos autorizado. El producto puede neutralizarse con ácido clorhídrico muy diluido, añadiéndolo muy lentamente y con intervención de personal especializado provisto de protección adecuada.

Los envases contaminados deben enjuagarse con abundante agua y tratar los efluentes según lo indicado precedentemente. Los envases vacíos y limpios pueden reutilizarse de conformidad con la legislación municipal, provincial y nacional vigente.

14. Información relativa al transporte

a) Número ONU (Organización de las Naciones Unidas)

Número ONU	1791
------------	------

b) Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

	Transporte terrestre (ADR/RID).	Transporte marítimo (IMDG/IMO).	Transporte aéreo (IATA/ICAO).
Número ONU	1791	1791	1791
Designación oficial de transporte (ONU)	Hipoclorito en Solución	Sodium Hypochlorite Solution	Sodium Hypochlorite Solution
Clase	8	8	8
Grupo de Embalaje	II	II	II
Etiqueta	8	8	8
N° de identificación de riesgo	85		
Peligros para el medio ambiente	Sí	Sí	Sí

c) Clase(s) de peligros en el transporte

Clase	8
-------	---

d) Grupo de embalaje/envase, si se aplica

Grupo de Embalaje	II
-------------------	----

e) Peligros para el medio ambiente (por ejemplo: Contaminante marino (Sí/No))

Peligros para el Medio Ambiente	Sí
---------------------------------	----

f) Transporte a granel (con arreglo al Anexo II de la convención MARPOL 73/78* y al Código IBC**)

Transporte a Granel	No Aplicable
---------------------	--------------

g) Precauciones especiales que ha de conocer o adoptar un usuario durante el transporte o traslado dentro o fuera de su establecimiento; * Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques**; Código internacional para la construcción y el equipo de buques de transporte a granel de productos químicos peligrosos.

Precauciones Especiales	No Aplicable
-------------------------	--------------

15. Información sobre la reglamentación

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

Según los reglamentos vigentes en la región sur de América Latina, el hipoclorito de sodio está clasificado como sustancia peligrosa según las leyes y normas de los siguientes países:

MERCOSUR (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay): Acuerdo de Facilitación para el Transporte de Mercancías Peligrosas.

Brasil: Ley 1.797 (1996).

Argentina: Leyes 19.587 Decreto Reglamentario 351/79, 24.449 (1995) Decreto Reglamentario 779/95 y 24.051 Decreto Reglamentario 831/93.

16. Otras informaciones.

Exención de responsabilidad

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado. Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

La presente Hoja de Datos de Seguridad (en adelante, el "Documento") tiene por finalidad comunicar datos referidos a la seguridad, efectos sobre la salud y el medio ambiente del Producto.

Toda la información, datos, exámenes y/o recomendaciones que contiene este Documento (en adelante, la "Información") se incluye con fines orientativos, y representa la mejor información actualmente disponible por Distribuidora Química de Frini Ariel Ramón (en adelante Distribuidora Química). No obstante, Distribuidora Química no garantiza ni afirma, en forma explícita o implícita, la exactitud de la Información, ni que ésta sea la completa y total información sobre el Producto, ni se obliga a su actualización o complementación.

La Información incluida en este Documento no es necesariamente aplicable cuando el Producto se use como componente o elemento de otro producto.

La mera recepción de este Documento por el receptor y/o tercero importa su notificación y/o entendimiento respecto de la Información incluida en este Documento, y obliga a este a:

- (i) cumplimentar la totalidad de los requerimientos gubernamentales y regulaciones aplicables al Producto u otros productos afines, cualquiera sea su jurisdicción;*
- (ii) efectuar su propia determinación respecto a la conveniencia de uso del Producto en relación a sus aplicaciones con anterioridad al empleo y utilización del mismo para un fin propuesto, y cualquiera fuera la naturaleza del mismo; y (iii) requerir dictamen previo emitido por un profesional técnico competente para que éste decida, recomiende y se expida respecto la aplicación de la Información incluida en este Documento a una situación particular.*

Sin perjuicio de que las condiciones y métodos de manipulación, almacenamiento, uso y eliminación del Producto por parte del receptor y/o cualquier tercero, no resultan hechos imputables a Distribuidora Química, Distribuidora Química se reserva la facultad de inspeccionar y auditar la/s instalación/es del receptor para identificar y auditar el nivel de cumplimiento de las normas de seguridad, salud ocupacionales y medio ambiente en relación a las condiciones de almacenamiento y/u operativas del Producto por parte del receptor y/o tercero.

En particular, Distribuidora Química no asume responsabilidad alguna, ni podrá ser demandada judicial y/o extrajudicialmente, en forma directa y/o por solidaridad, ni aún por repetición, por todos aquellos daños, perjuicios, menoscabos, lesiones, pérdidas, costos y/o gastos de cualquier naturaleza u origen derivados o relacionados, directa o indirectamente, de cualquier modo o forma con: (i) el uso e implementación de la Información suministrada en este Documento; y/o la manipulación, almacenamiento, uso, dosificación y eliminación del Producto, todos los cuales son aceptados a propio riesgo del receptor y/o tercero.

El presente Documento no cumple la función de hoja de especificaciones. Consecuentemente, la Información no debe ser interpretada como una especificación, ni forman parte de los términos y condiciones de la venta y/o comercialización y/o negocio respecto del Producto y en virtud del cual el presente Documento se extiende.

El Documento se extiende en idioma castellano pudiendo ser traducido al idioma inglés para el mejor entendimiento del mismo por el receptor y/o tercero. Sin perjuicio de ello, en caso de que el mismo se extienda en idioma inglés dicha traducción y texto no podrá en forma alguna afectar la interpretación de la Información aquí incluida. Ante cualquier duda respecto al alcance u/o interpretación del contenido de este Documento debe prevalecer la versión extendida en idioma castellano.



ICSC



Telefono de Contacto Emergencias

