



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



1. IDENTIFICACIÓN

Identificador del producto

Nombre del producto: Amway Home™ L.O.C.® Multi-Purpose Cleaner - LIMPIADOR MULTIUSOS ORIGINAL

Otros medios de identificación

Código del producto: E0001

Sinónimos: Legacy of Clean™ L.O.C.® Multi-Purpose Cleaner - Limpiador Multiusos Original

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado: Limpiador multipropósito

Usos desaconsejados: No hay información disponible

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Información sobre productos	Fabricante
Amway Corp. (58C-2A)	Access Business Group, LLC
7575 Fulton Street East	7575 Fulton Street East
Ada, MI 49355	Ada, MI 49355
USA	USA
Tel: 1-800-253-6500	Tel: 1-800-253-6500

Dirección de correo electrónico: sds@amway.com

Teléfono de emergencia

Para emergencias de transporte: ChemTrec @ 1-800-424-9300

Número de teléfono de emergencia: El número de teléfono de emergencia para la información de salud y seguridad de los productos de Amway es: 1-616-787-6307 (Este número esta disponible las 24 horas).

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación

Estatus normativo según la OSHA

Este material se considera peligroso según la norma sobre comunicación de riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200)

Lesiones oculares graves o irritación ocular	Categoría 2A
--	--------------

Elementos de la etiqueta



Atención

Indicaciones de peligro:

Provoca irritación ocular grave

Consejos de prudencia - Prevención

Lavarse concienzudamente la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas tras su manipulación

Úsese protección para los ojos/la cara

Consejos de prudencia - Respuesta

Ojos

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 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

No es aplicable

Otra información

- Tóxico para los organismos acuáticos

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico	Nombre común	Nº CAS	Weight-%	Secreto comercial
.alfa.-sulfato alquílico (C10-16) .omega.-hidroxipoli (oxietileno), sal sódica	lauret sulfato sódico	68585-34-2	5-10	*
Alcoholes C10-16 etoxilados	Surfactante	68002-97-1	1-5	*
Amidas, coco, N-[3-(dimetilamino)propil], N-óxidos	Surfactante	68155-09-9	1-5	*

*El porcentaje exacto (concentración) de la composición se ha retenido como secreto comercial

4. PRIMEROS AUXILIOS

Primeros auxilios

Contacto con los ojos:

Remover los lentes de contacto. Enjuague con una ligera corriente de agua durante 15 minutos, sosteniendo los párpados abiertos. Consulte a un médico llamando a un Centro de Control de Toxicología, doctor o sala de emergencias de un hospital.

Contacto con la piel:

Enjuagar la piel completamente con agua.

Inhalación:

Trasladar a la persona al aire fresco. Si se presenta irritación o dificultad para respirar, CONSULTE A UN MÉDICO llamando a un Centro de Control Toxicología, doctor o sala de emergencias de un hospital.

Ingestión: Si la víctima es un niño, dar de 120-240 ml de agua. Para adultos, dar de 240-360 ml de agua. En caso de ingestión, no provocar el vómito. Si el vómito ocurre espontáneamente, mantenga a la víctima en una posición erecta. CONSULTE A UN MÉDICO llamando a un Centro de Control de Toxicología, doctor o sala de emergencias de un hospital.

Protección de los socorristas: Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas: No hay información disponible.

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

Notas para el médico: Tratar los síntomas.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados

Medios de extinción adecuados:

Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno.

Medios de extinción no apropiados:

No hay información disponible.

Peligros específicos que presenta el producto químico

No se conoce peligros de exposición especiales.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Llevar un equipo de protección respiratoria individual y un traje de protección. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones individuales:

Usar la protección personal adecuada (equipo respiratorio, guantes, gafas y/o máscara protectora, botas, traje protector).

Para el personal de emergencia:

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

Precauciones relativas al medio ambiente

Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12. Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de contención:

Prevenir la penetración del producto en desagües. Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

Métodos de limpieza:

No se requiere métodos especiales de recolección. Desechar de acuerdo con todas las reglamentaciones nacionales y locales.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Recomendaciones para una manipulación sin peligro:

Evítese el contacto con los ojos. No se requieren medidas de protección técnicas especiales. Generalmente no es necesario emplear procedimientos de manejo especiales.

Consideraciones generales sobre higiene:

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento: Manténgase fuera del alcance de los niños No se requieren condiciones especiales de almacenamiento.

Materias que deben evitarse

El contacto con químicos altamente reactivos como ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes o agentes de reducción puede causar una reacción peligrosa.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

Límites de exposición:

Este producto, tal y como se ha suministrado, no contiene ningún material peligroso con límites de exposición laboral establecidos por las organismos reguladores específicos de la región

Nivel sin efecto derivado (DNEL):

No hay información disponible.

Concentración prevista sin efecto (PNEC):

No hay información disponible.

Controles técnicos apropiados

Disposiciones de ingeniería:

Generalmente la ventilación mecánica no es necesaria si el producto se utiliza según las indicaciones en la etiqueta.

Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

Protección ocular y de la cara: Seguir las indicaciones en la etiqueta. No son necesarias medidas técnicas de protección especiales. Evítese el contacto con los ojos. Cuando las condiciones y/o intensidad y duración de la exposición difieran del uso típico de un producto de consumo, se recomienda tomar medidas de protección adecuadas para reducir la exposición al mínimo.

Protección de las manos: Seguir las indicaciones en la etiqueta. Generalmente no se requiere protección de la piel si el producto se utiliza según las indicaciones en la etiqueta. Cuando las condiciones y/o intensidad y duración de la exposición difieran del uso típico de un producto de consumo, se recomienda tomar medidas de protección adecuadas para reducir la exposición al mínimo.

Protección de la piel y el cuerpo: Seguir las indicaciones en la etiqueta. Generalmente no se requiere protección de la piel y el cuerpo si el producto se utiliza según las indicaciones en la etiqueta. Cuando las condiciones y/o intensidad y duración de la exposición difieran del uso típico de un producto de consumo, se recomienda tomar medidas de protección adecuadas para reducir la exposición al mínimo.

Protección respiratoria:

Seguir las indicaciones en la etiqueta. Generalmente no se requiere equipos de protección respiratoria si el producto se utiliza según las indicaciones en la etiqueta. Cuando las condiciones y/o intensidad y duración de la exposición difieran del uso típico de un producto de consumo, se recomienda tomar medidas de protección adecuadas para reducir la exposición al mínimo.

Procedimiento general de higiene industrial:

Este producto es un producto de consumo. Cuando las condiciones y/o intensidad y duración de la exposición difieran del uso típico de un producto de consumo, se recomienda tomar medidas de protección adecuadas para reducir la exposición al mínimo. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido	Olor:	Floral
Aspecto:	Claro	Umbral olfativo:	No hay información disponible
Color:	Amarillo claro		

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Comentarios • Método</u>
pH:	6.1 - 6.8	
Punto de fusión/punto de congelación:		No hay información disponible
Punto de ebullición/intervalo de ebullición:		No hay información disponible
Punto de inflamación:		No hay información disponible
Índice de evaporación:		No hay información disponible
Inflamabilidad (sólido, gas):		No hay información disponible
Límite de inflamabilidad con el aire:		
Límite superior de inflamabilidad:		
Límite inferior de inflamabilidad		
Presión del vapor:		No hay información disponible
Densidad de vapor:		No hay información disponible
Gravedad específicas:	1.012 - 1.032	
Solubilidad en agua:		
Solubilidad(es):		No hay información disponible
Coefficiente de partición		No hay información disponible
Temperatura de autoignición:		No hay información disponible
Temperatura de descomposición:		No hay información disponible
Viscosidad cinemática:		No hay información disponible
Viscosidad dinámica:		
Peligro de explosión:	No hay información disponible	
Propiedades comburentes:	No hay información disponible	
Punto de reblandecimiento:	No hay información disponible	
Peso molecular:	No hay información disponible	
Contenido (%) COV:	No hay información disponible	
Densidad:	No hay información disponible	
Densidad a granel:	No hay información disponible	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

No hay datos disponibles.

Estabilidad química

Estabilidad:

Estable en condiciones normales.

Sensibilidad a impactos mecánicos:

Ninguno/a.

Sensibilidad a descargas estáticas:

Ninguno/a.

Posibilidad de reacciones peligrosas

El contacto con químicos altamente reactivos como ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes o agentes de reducción puede causar una reacción peligrosa.

Condiciones que deben evitarse

Mantener fuera del alcance de los niños.

Materiales incompatibles:

No se ha determinado.

Productos de descomposición peligrosos

No se ha determinado.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre posibles vías de exposición

Condiciones médicas agravadas: La exposición a este producto puede agravar dolencias ya existentes de la piel, los ojos y las vías respiratorias.

Vía de base de exposición: Contacto con los ojos, Contacto con la piel

Inhalación: Ningún efecto conocido.

Contacto con los ojos: Evítese el contacto con los ojos. Irrita los ojos.

Contacto con la piel: No irritante. Datos obtenidos de este producto o un producto similar. La prueba del parche en voluntarios humanos no demostró ninguna propiedad de sensibilización.

Ingestión: La ingestión de este producto puede causar irritación de la boca y la garganta, molestias estomacales, náusea, vómitos y diarrea.

Información sobre los componentes

Nombre químico	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
Alcoholes C10-16 etoxilados 68002-97-1	1900 mg/kg (Rat)	-	-

Información sobre los efectos toxicológicos

Síntomas: No hay información disponible.

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

Corrosión o irritación cutáneas No irritante para la piel. Datos obtenidos de este producto o un producto similar.

Lesiones oculares graves o irritación Irritación ocular moderada.

ocular

Sensibilización: La prueba del parche en voluntarios humanos no demostró ninguna propiedad de sensibilización.

Mutagenicidad en células germinales: Ninguno conocido.

Carcinogenicidad: Ninguno conocido

Toxicidad para la reproducción: Este producto no contiene ningún riesgo para la reproducción conocido o sospechado.

STOT - exposición única: Ninguno conocido.

STOT - exposición repetida: Ninguno conocido.

Peligro por aspiración: El producto no presenta riesgos tal como se suministra.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

Tóxico para los organismos acuáticos. Toxicidad acuática (Aguda): Acuático agudo 2.

Nombre químico	Algas/plantas acuáticas	Peces	Crustáceos
Alcoholes C10-16 etoxilados 68002-97-1	-	-	0.6: 48 h Daphnia magna mg/L EC50

Persistencia y degradabilidad

Fácilmente biodegradable.

Bioacumulación

No hay información disponible

Movilidad en el suelo

No hay información disponible.

Otros efectos adversos

No hay información disponible

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de residuos La eliminación debe realizarse conforme a las leyes y normativas regionales, nacionales y locales aplicables.

Envases contaminados: Sólo se puede reciclar el empaquetado vacío.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Este producto se ha evaluado frente al protocolo de la ONU utilizado para clasificar los peligros de transporte y no encaja en la

definición de un bien peligroso en el transporte.

DOT:

No. UN/ID.: No regulado
Denominación adecuada de envío: No regulado
Clase de peligro: No regulado
Grupo embalaje: No es aplicable

IMDG/ADR:

No. UN/ID.: No regulado
Denominación adecuada de envío: No regulado
Clase de peligro: No regulado
Grupo embalaje: No es aplicable
Contaminante marino: No es aplicable

ICAO/IATA:

No. UN/ID.: No regulado
Denominación adecuada de envío: No regulado
Clase de peligro: No regulado
Grupo embalaje: No es aplicable
Contaminante marino: No es aplicable

La información contenida en este documento está sujeta a cambios o actualizaciones debido a cambios regulatorios gubernamentales. El usuario de este documento asume la responsabilidad en el cumplimiento de toda la legislación y normativa nacional e internacional aplicable respecto al envío de Mercancías Peligrosas

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Clasificación de desechos peligrosos EPA RCRA: No es aplicable

16. OTRA INFORMACIÓN

Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

TWA - TWA (promedio ponderado en el tiempo, Time-Weighted Average)
STEL - STEL (Límite de exposición a corto plazo, Short Term Exposure Limit)
ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
EPA (Agencia para la protección del medio ambiente)
RCRA (Ley de conservación y recuperación de recursos, Resource Conservation and Recovery Act)

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Rat - Rata
Rabbit - Conejo
Guinea Pig - Cobaya

La información contenida en el presente documento se considera precisa y representa la mejor información actualmente disponible para nosotros, mucha de la cual proviene del fabricante o proveedor de los componentes de este producto. Por lo tanto, Access Business Group LLC no garantiza, de manera expresada ni implícita, la precisión de los datos. Las precauciones de salud y seguridad de esta hoja de datos pueden no ser adecuadas para todos los individuos o los usos del producto. Es obligación del usuario cerciorarse de que esta hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales sea la más actualizada para el producto; evaluar la información contenida en la misma según las condiciones en que se utilizará el producto en el lugar de trabajo y usar el

producto en forma segura y de conformidad con las leyes y los reglamentos aplicables. Access Business Group LLC no asume ninguna responsabilidad por lesiones derivadas del uso del producto descrito en esta hoja de una forma distinta a la provista en las indicaciones de la etiqueta.

Preparado Por: Access Business Group LLC, Environmental, Health and Safety Department, Ada, Michigan, U.S.A.

Esta ficha de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es): Ninguno/a

****FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD****



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



1. IDENTIFICACIÓN

Identificador del producto

Nombre del producto: Pursue™ Limpiador desinfectante

Otros medios de identificación

Código del producto: E3878

Sinónimos Ninguno/a

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado: Limpiador, desinfectante, fungicida, agente anti-moho, virucida (viricida) y deodorante

Usos desaconsejados: No hay información disponible

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Información sobre productos

Amway Corp. (58C-2A)
7575 Fulton Street East
Ada, MI 49355
USA
Tel: 1-800-253-6500

Amway Canada Corporation
375 Exeter Road
London, Ontario N5Y 5V6
Information #: 1-800-265-5470

Dirección de correo electrónico: sds@amway.com

Teléfono de emergencia

Para emergencias de transporte: ChemTrec @ 1-800-424-9300

Número de teléfono de emergencia: El número de teléfono de emergencia para la información de salud y seguridad de los productos de Amway es: 1-616-787-6307 (Este número esta disponible las 24 horas).

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación

Estatus normativo según la OSHA

Este material se considera peligroso según la norma sobre comunicación de riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200)

Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 2
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Categoría 1

Elementos de la etiqueta



¡PELIGRO

Indicaciones de peligro:

Provoca irritación cutánea

Provoca lesiones oculares graves

Consejos de prudencia - Prevención

Lavarle concienzudamente la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas tras su manipulación

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

Consejos de prudencia - Respuesta Se necesita un tratamiento específico (ver .? en esta etiqueta)

Ojos

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 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

Piel

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico

Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

No es aplicable

Otra información

- Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
- Muy tóxico para los organismos acuáticos

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico	Nombre común	Nº CAS	% en peso	Secreto comercial
Glicina, N,N'-1,2-etanodiolbis[N-(carboximetil)-, sal tetrasódica	EDTA tetrasódico	64-02-8	2-3	*
Compuestos de amonio cuaternario, di-C8-10-alquildimetílico, cloruros	Compuesto cuaternario de amonio	68424-95-3	2-3	*
Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alquildim etil, cloruros	Compuesto cuaternario de amonio	68424-85-1	1-2	*

*El porcentaje exacto (concentración) de la composición se ha retenido como secreto comercial

4. PRIMEROS AUXILIOS

Primeros auxilios

Contacto con los ojos:	Remover los lentes de contacto. Enjuague con una ligera corriente de agua durante 15 minutos, sosteniendo los párpados abiertos. Consulte a un médico INMEDIATAMENTE llamando a un Centro de Control de Toxicología, doctor o sala de emergencias de un hospital.
Contacto con la piel:	Enjuagar la piel completamente con agua. En caso de que surjan síntomas, consulte a un médico.
Inhalación:	Trasladar a la persona al aire fresco. Si se presenta irritación o dificultad para respirar, CONSULTE A UN MÉDICO llamando a un Centro de Control Toxicología, doctor o sala de emergencias de un hospital.
Ingestión:	Si la víctima es un niño, dar de 120-240 ml de agua. Para adultos, dar de 240-360 ml de agua. En caso de ingestión, no provocar el vómito. Si el vómito ocurre espontáneamente, mantenga a la víctima en una posición erecta. CONSULTE A UN MÉDICO llamando a un Centro de Control de Toxicología, doctor o sala de emergencias de un hospital.
Protección de los socorristas:	Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas:	No hay información disponible.
------------------	--------------------------------

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

Notas para el médico:	Probable mucosal damage may contraindicate the use of gastric lavage. Measures against circulatory shock, respiratory depression and convulsion may be needed.
------------------------------	--

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados

Medios de extinción adecuados:
Producto químico seco. Agua pulverizada. Espuma. Utilizar medios de extinción apropiados para los materiales cercanos.

Medios de extinción no apropiados:
No hay información disponible.

Peligros específicos que presenta el producto químico

En caso de incendio se pueden producir gases irritantes y/o tóxicos.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Llevar un equipo de protección respiratoria individual y un traje de protección. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones individuales:
Usar la protección personal adecuada (equipo respiratorio, guantes, gafas y/o máscara protectora, botas, traje protector).

Para el personal de emergencia:
Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

Precauciones relativas al medio ambiente

Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12. Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de contención:

Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura. Prevenir la penetración del producto en desagües.

Métodos de limpieza:

Recoger el vertido. No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Recomendaciones para una manipulación sin peligro:

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Consideraciones generales sobre higiene:

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento: Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Mantener en un lugar seco. Manténgase fuera del alcance de los niños.

Materias que deben evitarse

El contacto con químicos altamente reactivos como ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes o agentes de reducción puede causar una reacción peligrosa.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

Límites de exposición:

Este producto, tal y como se ha suministrado, no contiene ningún material peligroso con límites de exposición laboral establecidos por las organismos reguladores específicos de la región

Controles técnicos apropiados

Disposiciones de ingeniería:

Generalmente la ventilación mecánica no es necesaria si el producto se utiliza según las indicaciones en la etiqueta.

Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

Protección ocular y de la cara: Seguir las indicaciones en la etiqueta. No son necesarias medidas técnicas de protección especiales. Evítese el contacto con los ojos. Cuando las condiciones y/o intensidad y duración de la exposición difieran del uso típico de un producto de consumo, se recomienda tomar medidas de protección adecuadas para reducir la exposición al mínimo.

Protección de las manos: Seguir las indicaciones en la etiqueta. Evitar el contacto con la piel mediante el uso de guantes protectores apropiados para el peligro presentado por esta sustancia.

Protección de la piel y el cuerpo: Seguir las indicaciones en la etiqueta. Generalmente no se requiere protección de la piel y

el cuerpo si el producto se utiliza según las indicaciones en la etiqueta. Cuando las condiciones y/o intensidad y duración de la exposición difieran del uso típico de un producto de consumo, se recomienda tomar medidas de protección adecuadas para reducir la exposición al mínimo.

Protección respiratoria:

Seguir las indicaciones en la etiqueta. Generalmente no se requiere equipos de protección respiratoria si el producto se utiliza según las indicaciones en la etiqueta. Cuando las condiciones y/o intensidad y duración de la exposición difieran del uso típico de un producto de consumo, se recomienda tomar medidas de protección adecuadas para reducir la exposición al mínimo.

Procedimiento general de higiene industrial:

Cuando las condiciones y/o intensidad y duración de la exposición difieran del uso típico de un producto de consumo, se recomienda tomar medidas de protección adecuadas para reducir la exposición al mínimo. Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido	Olor:	similar a una amina
Aspecto:	Semiviscoso; Claro	Umbral olfativo:	No hay información disponible
Color:	Amarillo claro		

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Comentarios • Método</u>
pH:	11.9 - 13	
Punto de fusión/punto de congelación:		No hay información disponible
Punto de ebullición/intervalo de ebullición:		No hay información disponible
Punto de inflamación:	> 93.3 °C / > 200 °F	
Índice de evaporación:		No hay información disponible
Inflamabilidad (sólido, gas):		No hay información disponible
Límite de inflamabilidad con el aire:		
Límite superior de inflamabilidad:		
Límite inferior de inflamabilidad		
Presión del vapor:		No hay información disponible
Densidad de vapor:		No hay información disponible
Gravedad específicas:		No hay información disponible
Solubilidad en agua:	Soluble en agua	
Solubilidad(es):		No hay información disponible
Coeficiente de partición		No hay información disponible
Temperatura de autoignición:		No hay información disponible
Temperatura de descomposición:		No hay información disponible
Viscosidad cinemática:		No hay información disponible
Viscosidad dinámica:		
Peligro de explosión:	No hay información disponible	
Propiedades comburentes:	No hay información disponible	
Punto de reblandecimiento:	No hay información disponible	
Peso molecular:	No hay información disponible	
Contenido (%) COV:	No hay información disponible	
Densidad:	No hay información disponible	
Densidad a granel:	No hay información disponible	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

No hay datos disponibles.

Estabilidad química

Estabilidad:

Estable en condiciones normales.

Sensibilidad a impactos mecánicos:

Ninguno/a.

Sensibilidad a descargas estáticas:

Ninguno/a.

Posibilidad de reacciones peligrosas

El contacto con químicos altamente reactivos como ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes o agentes de reducción puede causar una reacción peligrosa.

Condiciones que deben evitarse

Mantener fuera del alcance de los niños.

Materiales incompatibles:

No se ha determinado.

Productos de descomposición peligrosos

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre posibles vías de exposición

Condiciones médicas agravadas: La exposición a este producto puede agravar dolencias ya existentes de la piel, los ojos y las vías respiratorias.

Vía de base de exposición: Contacto con los ojos, Contacto con la piel, ingestión, inhalación

Inhalación: La inhalación de vapores o emanaciones puede causar irritación de las vías respiratorias superiores.

Contacto con los ojos: Evítese el contacto con los ojos. Severamente irritante para los ojos.

Contacto con la piel: Evítese el contacto con la piel. Irrita la piel.

Ingestión: Nocivo en caso de ingestión. La ingestión de este producto puede causar irritación de la boca y la garganta, molestias estomacales, náusea, vómitos y diarrea.

Información sobre los componentes

Nombre químico	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
Glicina, N,N'-1,2-etanodiolbis[N-(carboximetil)-, sal tetrasódica 64-02-8	= 10 g/kg (Rat) = 1658 mg/kg (Rat)	-	-
Compuestos de amonio cuaternario, bencil-C12-16-alkyldimethyl,	= 426 mg/kg (Rat)	-	-

cloruros 68424-85-1			
------------------------	--	--	--

Información sobre los efectos toxicológicos

Síntomas: No hay información disponible.

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

Corrosión o irritación cutáneas Irrita la piel.

Lesiones oculares graves o irritación ocular Riesgo de lesiones oculares graves.

Sensibilización: No hay información disponible.

Mutagenicidad en células No hay información disponible.

germinales: No hay información disponible.

Carcinogenicidad: No hay información disponible.

Toxicidad para la reproducción: No hay información disponible.

STOT - exposición única: No hay información disponible.

STOT - exposición repetida: No hay información disponible.

Peligro por aspiración: El producto no presenta riesgos tal como se suministra.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

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

Nombre químico	Algas/plantas acuáticas	Peces	Crustáceos
Glicina, N,N'-1,2-etanodilbis[N-(carbo ximetil)-, sal tetrasódica 64-02-8	1.01: 72 h Desmodesmus subspicatus mg/L EC50	41: 96 h Lepomis macrochirus mg/L LC50 static 59.8: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 static	610: 24 h Daphnia magna mg/L EC50

Persistencia y degradabilidad

No hay información disponible.

Bioacumulación

No hay información disponible.

Movilidad en el suelo

No hay información disponible.

Otros efectos adversos

No hay información disponible.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de residuos La eliminación debe realizarse conforme a las leyes y normativas regionales, nacionales y

locales aplicables.

Envases contaminados: No reutilizar el recipiente. Los recipientes vacíos deben ser enjuagados tres veces antes de proceder a su eliminación. Sólo se puede reciclar el empaquetado vacío.

Número de residuo de la EPA (EE.UU.) D002

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Este producto se ha evaluado frente al protocolo de la ONU utilizado para clasificar los peligros de transporte y no encaja en la definición de un bien peligroso en el transporte.

DOT:

No. UN/ID.: No regulado

Denominación adecuada de envío: No regulado

Clase de peligro: No regulado

Grupo embalaje: No es aplicable

IMDG/ADR:

No. UN/ID.: No regulado

Denominación adecuada de envío: No regulado

Clase de peligro: No regulado

Grupo embalaje: No es aplicable

Contaminante marino: No es aplicable

ICAO/IATA:

No. UN/ID.: No regulado

Denominación adecuada de envío: No regulado

Clase de peligro: No regulado

Grupo embalaje: No es aplicable

Contaminante marino: No es aplicable

La información contenida en este documento está sujeta a cambios o actualizaciones debido a cambios regulatorios gubernamentales. El usuario de este documento asume la responsabilidad en el cumplimiento de toda la legislación y normativa nacional e internacional aplicable respecto al envío de Mercancías Peligrosas

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Clasificación de desechos peligrosos EPA RCRA: D002

Estado epa fifra: This chemical is a pesticide product registered by the Environmental Protection Agency (EPA Reg. No. 6836-138-6718) and is subject to certain labeling requirements under federal pesticide law. These requirements differ from the classification criteria and hazard information required for safety data sheets, and for workplace labels of non-pesticide chemicals. The hazard information required on the pesticide label is reproduced below. The pesticide label also includes other important information, including directions for use.

FIFRA hazard statements: PELIGRO: Corrosivo. Causa daño irreversible a los ojos y quemaduras en la piel. Nocivo en caso de ingestión.

16. OTRA INFORMACIÓN

Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

TWA - TWA (promedio ponderado en el tiempo, Time-Weighted Average)
STEL - STEL (Límite de exposición a corto plazo, Short Term Exposure Limit)
ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
EPA (Agencia para la protección del medio ambiente)
RCRA (Ley de conservación y recuperación de recursos, Resource Conservation and Recovery Act)
WHMIS (Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo, Workplace Hazardous Materials Information System)

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Rat - Rata
Rabbit - Conejo
Guinea Pig - Cobaya

La información contenida en el presente documento se considera precisa y representa la mejor información actualmente disponible para nosotros, mucha de la cual proviene del fabricante o proveedor de los componentes de este producto. Por lo tanto, Access Business Group LLC no garantiza, de manera expresada ni implícita, la precisión de los datos. Las precauciones de salud y seguridad de esta hoja de datos pueden no ser adecuadas para todos los individuos o los usos del producto. Es obligación del usuario cerciorarse de que esta hoja de Datos sobre la Seguridad de los Materiales sea la más actualizada para el producto; evaluar la información contenida en la misma según las condiciones en que se utilizará el producto en el lugar de trabajo y usar el producto en forma segura y de conformidad con las leyes y los reglamentos aplicables. Access Business Group LLC no asume ninguna responsabilidad por lesiones derivadas del uso del producto descrito en esta hoja de una forma distinta a la provista en las indicaciones de la etiqueta.

Preparado Por: Access Business Group LLC, Environmental, Health and Safety Department, Ada, Michigan, U.S.A.

Esta ficha de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es): 1, 7, 11, 12

****FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD****

SECCIÓN 1 – PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

CENTRO DE TRABAJO

DIRECCIÓN

PLANTA BETANIA

Km. 6 Vía Cajicá – Zipaquirá
Cajicá, Cundinamarca, Colombia

OFICINAS BOGOTÁ

Carrera 19 A # 84 – 57 Piso 2
Bogotá D.C., Colombia

TELÉFONOS

57 (1) 4846000

57 (1) 4846000

FAX

57 (1) 4846001

57 (1) 4846000 Ext. 1501

Nombre del Producto:

Hipoclorito de sodio, 5,2% mín

Sinónimos:

Blanqueador, agua de javel, hiposodio

Formula Química:

NaOCl

Número Naciones Unidas:

UN 1791

Número CAS

7681 – 52 – 9

Uso del producto:

Blanqueador, desinfectante, tratamiento de aguas, sanitización en diferentes industrias.

CONTACTOS DE EMERGENCIA 24 HORAS

BRINSA BETANIA

57(1) 484 60 00 Ext. 444 Desde el exterior

051 484 60 00 Ext. 444 En Colombia

315 894 53 70

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



1791



VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS

¡CORROSIVO! El contacto con ácidos libera gas de cloro tóxico. Causa quemaduras en la piel, ojos, tracto respiratorio y membranas mucosas. Dañino o fatal si se ingiere. Puede provocar sensibilización por contacto con la piel. Tóxico para organismos acuáticos. Para una información con mayor detalle lea toda la Hoja de Seguridad.

EFFECTOS AGUDOS: El Hipoclorito de Sodio en estado natural es una sal inestable, por esta razón se comercializa como solución en agua. Las rutas más importantes de exposición son la ingestión, el contacto directo con la piel, ojos y la inhalación de vapores. Su severidad depende de la concentración y del tiempo de exposición.

Vías de exposición:, contacto con los ojos, inhalación, contacto con la piel e ingestión.

Inhalación: La inhalación de vapores o rocío causa irritación del sistema respiratorio, produciendo dolor y tos. Si se mezcla con ácidos, las soluciones de hipoclorito pueden liberar grandes cantidades de gas de cloro. Este gas puede causar irritación severa de nariz y garganta. La exposición a niveles elevados de gas de cloro puede dar como resultado un daño pulmonar severo o la muerte.

Contacto con la piel: Las soluciones de hipoclorito de sodio pueden causar irritación en la piel. El contacto de forma directa, de manera frecuente con el producto puede causar destrucción de la dermis con dificultad para su regeneración dermatitis.

Contacto con los ojos: Causar irritación seria de los ojos, visión borrosa, deterioro de la visión y quemadura a nivel de cornea.

Ingestión: Puede causar irritación del tracto digestivo, irritación gastro intestinal, nausea, vomito y diarrea.

EFECTOS CRÓNICOS: El contacto prolongado o repetido de la piel con soluciones tan diluidas como un 4 a 6% de hipoclorito de sodio puede provocar una dermatitis alérgica al contacto. Los síntomas incluyen eczema crónico que produce comezón. La gente sensibilizada puede reaccionar a soluciones muy diluidas (0.04-0.06% NaOCl) en contacto con la piel. Riesgo de ulceración de la piel. La inhalación repetida puede causar irritación de la garganta con dolor, sangrado de la nariz, bronquitis crónica o neumonitis química.

Carcinogenicidad: El hipoclorito de sodio no está clasificado como carcinógeno en la ACGIH (Conferencia americana de higienistas industriales gubernamentales) o 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 enlistado como carcinógeno por el NTP (Programa Nacional de Toxicología).

SECCIÓN 3 – COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Ingredientes:	% (m/v)	ACGIH	NUMERO CAS
Hipoclorito de sodio	5,25 % mín	no tiene TLV establecido	7681 – 52 - 9
Hidróxido de sodio	2,2 % máx	2mg/m ³	1310 – 72 – 3

SECCIÓN 4 – MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

General: Si no se siente bien busque atención médica (si es posible muestre la Hoja de Seguridad). Sustancia corrosiva a los tejidos por contacto, inhalación o ingestión.

Inhalación: Llevar al aire libre. Proporcione respiración artificial SOLAMENTE si la respiración ha cesado. No utilice el método de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: induzca la respiración artificial con ayuda de un instrumento respiratorio médico adecuado. Proporcione Resucitación Cardiopulmonar (RCP) solamente si no hay pulso ni respiración. Busque atención médica INMEDIATAMENTE.

Contacto con la piel: Inmediatamente enjuague la piel con una corriente de agua durante un mínimo de 15 a 20 minutos. Quite la ropa contaminada, joyas y zapatos bajo el agua. Si persiste la irritación, repita el enjuague. Para quemaduras consiga atención médica. Deseche la ropa y los zapatos altamente contaminados de forma que limite una mayor exposición. De lo contrario, lave la ropa por separado antes de volver a utilizarla.

Contacto con los ojos: Enjuague los ojos inmediatamente con agua por un mínimo de 15 minutos. Mantenga los párpados abiertos durante el enjuague. Si persiste la irritación, repita el enjuague. Busque atención médica INMEDIATAMENTE. No transporte a la víctima hasta que el periodo de enjuague recomendado haya terminado, a menos que pueda continuar el enjuague durante el transporte.

Ingestión: NO INDUZCA AL VÓMITO. Si la víctima está alerta y no está convulsionando, enjuáguele la boca y proporcíónele tanta agua como sea posible para diluir el producto. Si ocurre un vómito espontáneo, haga que la víctima se incline hacia adelante con la cabeza hacia abajo para evitar que aspire el vómito, enjuáguele la boca y adminístrele más agua. Transporte a la víctima INMEDIATAMENTE a un médico.

Nota para los médicos: El lavado gástrico está contraindicado si se presenta irritación de las mucosas.

SECCIÓN 5 – MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Punto de Inflamación	No aplica, no es combustible.
Límites de Inflamabilidad (Inferiores)	No aplica
Límites de Inflamabilidad (Superiores)	No aplica
Temperatura de auto-ignición	No aplica
Temperatura de descomposición	No disponible
Productos de descomposición térmica	Cloro, cloruro de hidrógeno
Índice de inflamabilidad	No aplica
Sensibilidad al impacto	No aplica

Riesgo de fuego y explosión: El hipoclorito de sodio es un fuerte oxidante químico, pero las soluciones no apoyan la combustión. La reacción con compuestos de nitrógeno, compuestos clororgánicos o compuestos fácilmente oxidables (agentes reductores) puede ser explosiva. Este material no es inflamable pero se descompone con el calor y la luz, causando una acumulación de presión que puede causar una explosión. Cuando se calienta, puede liberar gas de cloro. Una fuerte reacción con materiales oxidantes u orgánicos puede dar como resultado un incendio. Vea la Sección 10.

Medio extintor: Para incendios grandes utilice una espuma de expansión media resistente al alcohol tipo AFFF para todo uso, de acuerdo con las técnicas recomendadas por el fabricante de la espuma. Debe consultarse al proveedor de la espuma para obtener recomendaciones respecto a los tipos de espuma y la velocidad de dispersión en aplicaciones específicas. Utilice bióxido de carbono o medios químicos secos para incendios pequeños. Si solamente hay disponibilidad de agua, utilícela en forma de niebla.

Procedimientos especiales para bomberos: Puede usarse agua para enfriar los recipientes de solución de hipoclorito expuestos al calor de un incendio. Esto debe hacerse desde una distancia segura debido a que los recipientes se pueden romper. Los bomberos deben usar equipo de protección y algún aparato autónomo de respiración con una mascarilla de cara completa de presión positiva. Retire los recipientes del área del incendio si lo puede hacer sin riesgo. Haga un dique para el agua que controle el incendio para su disposición posterior en el caso que este en contacto con producto; no disperse el material. Incendio durante cargas de tanques o pipas: Controle el incendio desde una distancia máxima o use sujetadores automáticos para las mangueras o boquillas con monitor. No introduzca agua a los recipientes. Enfríe los recipientes con cantidades de agua que inunden hasta cuando el incendio haya sido apagado.

Equipo protector para combatir incendios: Debe usarse ropa protectora resistente completa, incluyendo un aparato de respiración autónomo, en un incendio donde éste material esté involucrado. El gas y los vapores tóxicos se producen por la descomposición.

Evacuación: Si un camión carrotanque o un tanque participa en un incendio, AÍSLELO y considere la evacuación en un radio de 800 m.

NOTA: Ver la sección 10 Estabilidad y reactividad

SECCIÓN 6 – MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL
Derrames, fugas o descargas:

- Restrinja el acceso al área hasta que se termine la limpieza. Asegúrese de que la limpieza sea efectuada por personal capacitado. Ventile el área.
- Elimine todas las fuentes de ignición (fumar, quemadores, chispas o llamas). Todo el equipo debe estar conectado a tierra y no provocar chispas.
- Utilice equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). No toque el material derramado.
- Evite la entrada al drenaje o las vías de agua de ser posible.
- Detenga la fuga si no implica riesgo para el personal.
- Derrames pequeños: Cúbralo con tierra SECA, arena u otro material no combustible. Utilice herramientas limpias que no generen chispas para recolectar el material y colocarlo en recipientes de plástico con cubiertas no muy apretadas para su disposición posterior. Enjuague el área con agua.

- Derrames grandes: Evite la entrada a drenajes y áreas confinadas. Haga un dique con material inerte (arena, tierra, etc.). Póngase en contacto con los servicios de bomberos y emergencias y con el proveedor para pedirle consejo. Recolecte el producto para recuperarlo o disponer de él bombeándolo en recipientes de plástico. Considere la neutralización y disposición en el sitio. Asegúrese de que todas las herramientas y el equipo queden adecuadamente descontaminados después de la limpieza.
- Recolecte el suelo y agua contaminados, así como el absorbente para su adecuada disposición. Cumpla con los reglamentos gubernamentales, departamentales y locales sobre el reporte de descargas.

Neutralización de derrames pequeños: El hipoclorito puede descomponerse cubriéndolo con un agente reductor como el sulfito de sodio o el tiosulfato de sodio.

Químicos de neutralización: Utilice sulfito de sodio o peróxido de hidrógeno diluido para reducir el material. Posteriormente puede verificar la neutralización si al aplicar pequeñas cantidades de una solución débil de ácido clorhídrico o sulfúrico no hay liberación de cloro.

Eliminación de residuos: Disponga del material de desecho en una instalación aprobada para el tratamiento y disposición de desechos, de acuerdo con los reglamentos aplicables. No disponga del desecho en la basura normal ni en los sistemas de drenaje.

Nota: El material utilizado para la limpieza puede considerarse como desecho peligroso de acuerdo con RCRA. Los derrames están sujetos a los requisitos de reporte de CERCLA: RQ = 100 lb. (45 Kg).

SECCIÓN 7 – MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones: Tenga disponible y a la mano el equipo de atención de emergencias (para incendios, derrames, fugas, etc.) Asegúrese que todos los recipientes estén etiquetados. Use equipo de protección personal adecuado. La gente que trabaja con este producto químico debe estar adecuadamente capacitada con respecto a sus riesgos y su uso seguro.

Manejo: Evite generar rocío. Use las menores cantidades posibles, en áreas designadas y con ventilación adecuada. Mantenga los recipientes cerrados mientras no estén en uso. Los recipientes vacíos pueden contener residuos peligrosos. Utilice equipo de transferencia (bombas, tubería, mangueras, etc.) resistente a la corrosión. No utilice elementos metálicos.

Almacenamiento: Almacénelo en un área fresca, seca, bien ventilada y alejada de la luz solar directa. Almacene los recipientes a una temperatura de 15 a 29°C (59 a 84°F). No lo almacene a más de 30°C (86°F) ni por debajo del punto de congelación. Mantenga los recipientes bien cerrados cuando no los esté utilizando y cuando estén vacíos. Protéjalos contra daños. Almacénelo lejos de materiales incompatibles como los materiales reductores, ácidos fuertes, compuestos de nitrógeno, cobre, níquel y cobalto. Utilice materiales estructurales resistentes a la corrosión y sistemas de iluminación y ventilación en el área de almacenamiento.

Temperatura de almacenamiento: Se recomienda almacenar a temperaturas entre 15 y 29°C (59 a 84°F).

SECCIÓN 8 – CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las recomendaciones de esta sección indican el tipo de equipo que proporciona protección contra la sobre exposición a este producto. Las condiciones de uso, lo adecuado de la ingeniería u otras medidas de control, así como las exposiciones reales, dictarán la necesidad de elementos protectores especiales en su lugar de trabajo.

CONTROLES DE INGENIERÍA

Se debe contar con sistemas de ventilación adecuados donde haya incidencia de emisiones o dispersión de contaminantes en el área de trabajo. El control de la ventilación debe ubicarse tan cercano como sea posible a su punto de generación. Para evitar el contacto con el personal se puede manejar en un recinto cerrado y mediante procesos automatizados de control. Debe prohibirse fumar en áreas en las cuales se almacene o maneje una solución de hipoclorito de sodio.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Se deben tener DUCHAS Y LAVAOJOS DE SEGURIDAD cerca al lugar de trabajo. De acuerdo con el lugar y las condiciones de trabajo se deben establecer los requisitos específicos para el equipo de protección personal. Evalúe su uso y determine, junto con el proveedor del equipo, las condiciones adecuadas, tiempo de servicio, cuidados y mantenimiento que garanticen su seguridad.

Protección para los ojos: Use protección facial completa o lentes de seguridad resistentes a salpicaduras de productos químicos. Identifique el sitio para el lavado de los ojos o duchas de seguridad más cercanas a su área de trabajo para que pueda acceder, inclusive con los ojos cerrados.

Protección de la piel: Utilice ropa impermeable de protección personal adecuada para evitar el contacto con la piel, incluyendo botas, guantes, bata, delantal, impermeable, pantalones u overoles que protejan del contacto con la piel.

RECOMENDADOS (más de ocho horas de resistencia a la penetración): Hule butílico; hule natural, neopreno, caucho de nitrilo, polietileno, Viton (MR), Saranex (MR), 4H(MR) y Responder(MR), PVC.

- Las recomendaciones son válidas para índices de permeación que lleguen a 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{min}$ o 1 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{min}$ o más. La resistencia a materiales específicos puede variar de un producto a otro.
- Los tiempos de penetración se obtienen bajo condiciones de contacto continuo, generalmente a temperatura ambiente. Evalúe la resistencia bajo sus condiciones de uso y mantenga cuidadosamente la ropa.

Protección respiratoria: Un respirador purificador de aire aprobado por NIOSH/MSHA equipado con cartuchos para rocío ácido en concentraciones de hasta 10 veces el TLV o para gases de cloro. Use un respirador de aire si las concentraciones son más elevadas o desconocidas.

DIRECTRICES PARA LA EXPOSICIÓN

PRODUCTO: Hipoclorito de Sodio

Directrices para el nivel de exposición ambiental en el lugar de trabajo (WEELS)/Asociación Americana de Higiene Industrial (AIHA)/promedio de tiempo a corto plazo 1996; 2 mg/m^3 : 15 minutos.

INSTITUCIÓN	PARÁMETRO	HIPOCLORITO DE SODIO	CLORO	HIDRÓXIDO DE SODIO
ACGIH	TWA	No establecido	0.5 ppm	No establecido
	STEL	No establecido	1 ppm	2 mg/m^3
OSHA	PEL	No establecido	0.5 ppm	2 mg/m^3
	STEL	No establecido	1 ppm	No establecido

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Nombre Químico	Hipoclorito de sodio
Nombre alternativo	Hipoclorito de sodio en solución, agua de javel, blanqueador.
Familia Química	Sal inorgánica
Formula Molecular	NaOCl
Peso Molecular	74.4 g/gmol (100%)
Apariencia	Solución acuosa, clara, ligeramente amarillo verdosa
Olor	Olor penetrante e irritante a cloro
pH	11 - 14
Presión de vapor	12 mm de Hg a 21°C
Punto de ebullición	Se descompone lentamente por encima de los 40°C
Punto de Fusión o congelación	-27°C (17°F) a 1 atm, solución al 16%
Densidad relativa	2,5
Solubilidad en agua	Soluble (293 g/L)
Peso específico o densidad relativa como líquido	1.2 (solución al 12.5%) 20°C (60°F) a 1atm

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable a temperatura ambiente y en ausencia de luz.

Productos de descomposición peligrosos: Por descomposición térmica: Cloro, Oxido de Sodio, Oxígeno, Óxidos de Cloro, Clorato de Sodio e Hidrógeno.

Condiciones a evitar: Manténgalo alejado de las altas temperaturas y la luz solar o ultravioleta. No lo almacene a más de 30°C (86°F). No permita que las soluciones se evaporen hasta secarse. Manténgase lejos de incompatibles.

Incompatibilidad con otras sustancias: Puede reaccionar violentamente con ácidos fuertes y con productos de limpieza de base ácida como ácido clorhídrico o muriático, liberando gas de cloro tóxico. Otros incompatibles incluyen materiales orgánicos, como solventes o productos de limpieza que usen solventes, combustibles y aceites combustibles, celulosa, materiales oxidables, amoníaco, urea, sales de amonio, etilenamina, cianuros, compuestos de nitrógeno, alcoholes, metales y óxidos de metal, liberando cloro o produciendo mezclas explosivas. Reacciona con metales, sus aleaciones y algunas sales, para producir gas de hidrógeno y oxígeno inflamable. El metal y los catalizadores de óxido de metal descomponen los hipocloritos, lo cual desarrolla oxígeno y frecuentemente causa explosiones. Puede reaccionar explosivamente con compuestos que contengan nitrógeno, o formar cloroaminas, las cuales son explosivas. Mantener alejado de productos químicos y de limpieza que contengan amonio como sales de amonio cuaternario, hidróxido de amonio, ya que genera gases tóxicos y/o mezclas explosivas. Las soluciones alcalinas de hipoclorito pueden reaccionar explosivamente con algunos compuestos clororgánicos. Para mayor información puede referirse a la tabla de incompatibilidad química del Instituto del Cloro.

Corrosividad para metales: Las soluciones son corrosivas a muchos metales como el cobre, níquel, cobalto y hierro.

Comentarios sobre la estabilidad y reactividad: Se descompone rápidamente por temperatura y/o luz.

Polimerización peligrosa: No ocurrirá.

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos sobre toxicidad:

- TD_{Lo} – Concentración más baja letal publicada oral en mujer 1 g /kg
- TD_{Lo} – Intravenoso en Hombre 45 mg/kg
- LD₅₀ – Oral en rata 8910 mg/kg
- LD₅₀ – Oral en ratón 5800 mg/kg
- LD₅₀ – Dermal en rata 2000 mg/kg
- LC₅₀ – Rata >10500 mg/m³ (1 hora)

Información sobre irritación:

- ✓ Ojos: Una gota de una solución al 15% (pH 11.2) causa un inmediato y fuerte dolor. Si no es rápidamente lavado con agua, causa sangrado, irritación e inflamación del tejido blando (conjuntiva) y daño con inflamación de la cornea. En algunas oportunidades después de dos o tres semanas se presenta curación con una leve (o no presente) cicatrización de la cornea. En los ojos de un conejo una solución al 12% causó daños total
- ✓ Piel: Una solución al 3.5% de Hipoclorito de Sodio aplicado a la piel de un conejo por 15 a 30 min causó daños severos a la piel.

Mutagenicidad: El Hipoclorito de Sodio provocó mutaciones en varios estudios de corto plazo donde se usaron bacterias cultivadas y células de mamífero. Las conclusiones de estas pruebas no fueron claras. No resultó mutagénico en pruebas (aberración cromosómica o del micronúcleo) con animales vivos.

Efectos reproductivos: Altas dosis de Hipoclorito de sodio en el agua suministrada causa un pequeño pero significativo aumento anormal en el esperma de los ratones.

Teratogenicidad y Fetotoxicidad: No existe evidencia disponible.

Materiales sinérgicos: No hay información disponible

Sensibilización cutánea y respiratoria: Cerdo de Guinea, no sensibilizante en piel.

Irritación: EXTREMADAMENTE IRRITANTE para piel y ojos.

Para más información toxicológica refiérase a la Sección 3 y para Hidróxido de Sodio a la Hoja de Seguridad.

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información Ecotoxicológica: Tóxico para peces y organismos acuáticos.

Toxicidad en pescados:

- LC₅₀ (48 h) trucha arcoiris 0.07 mg/l
- LC₅₀ (96 h) Ciprino de cabeza gorda 5.9 mg/l

Toxicidad en invertebrados y microbios

- LOEC Oncorhynchus kisutch 0.02 mg/l
- EC₅₀ Varias especies de crustáceos 5 g/l en 48 h
- EC₅₀ Varias especies de algas 0.2 mg/l en 20 h

Persistencia y degradación: No hay información disponible.

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

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. Lo que no se pueda recuperar para reproceso o reciclaje, incluyendo 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.

RCRA (40 CFR, Parte 261): Antes de la disposición del material de desecho se recomienda verificar su corrosividad, D002 (Número EPA).

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	TDG	DOT	Mintransporte Colombia
Nombre del Embarque	Solución de Hipoclorito de Sodio	Solución de Hipoclorito de Sodio	Solución de Hipoclorito de Sodio
Clase o división de riesgo	8 (Corrosivo)	8 (Corrosivo)	8 (Corrosivo)
Num. Identificación	UN 1791	UN1791	UN1791
Grupo de empaque (PG)	III	III	III
Cantidad reportable (RQ)	100 Lb	No aplica	No se especifica

IATA/ICAO Descripción de Transporte: Solución de Hipoclorito de Sodio, Clase de riesgo 8, UN1791, PG III es aceptada para transporte aéreo.

Para Colombia: Se debe cumplir con el decreto 1609 de 2002 el cual reglamenta el transporte de mercancías peligrosas por vía terrestre, las normas técnicas colombianas NTC 1692 (Transporte de Mercancías Peligrosas: Clasificación, Etiquetado y Rotulado), 3971 (Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8, Sustancias Corrosivas), 4702-8 (Embalaje y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 8, sustancias corrosivas), 4435 y 4532 (Hojas y Tarjetas de seguridad), entre otros. Además de lo anterior se sugiere seguir todas las recomendaciones al respecto del transporte del Instituto del Cloro.

Los teléfonos con atención las 24 horas, para la activación del plan de respuesta a emergencias en el transporte de productos de Brinsa S.A. son:

Colombia: 57 (1) 484 6000 – Extensión: 444 - 315 8945370

SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**CLASIFICACIÓN EN ESTADOS UNIDOS**

Clasificación OSHA: Peligroso de acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros (29 CFR 1910.1200)

- Estado de Inventario TSCA: Si
- Reglamento SARA secciones 313 y 40 CFR 372: No
- Categorías de riesgo SARA, secciones 311/312 (40CFR 370.21):

- ✓ Agudo: Si
- ✓ Crónico: No
- ✓ Incendio: No
- ✓ Reactivo: No
- ✓ Descarga repentina: No

- Sección 103 CERCLA (40CFR302.4): Si

- Cantidad reportable CERCLA: RQ = 100 lbs

- Este producto no contiene sustancias dañinas para la capa de ozono, ni se fabrica con dichas sustancias.

- Otros Reglamentos o Leyes que se aplican a este producto:

- ✓ Proposición 65 de California: No
- ✓ EINECS: 231-668-3

CLASIFICACIÓN EN CANADA

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo de la CPR (Reglamentos para productos controlados). La información contenida en esta Hoja de Seguridad (MSDS)) cumple con los requerimientos de CPR.

- Clasificación de la Regulación de Productos Controlados (WHMIS):

D2B: Material que causa otros efectos tóxicos - Tóxico
E – Material Corrosivo.

- CEPA / Lista de sustancias nacionales canadienses (DSL): Se encuentra en la lista de sustancias nacionales canadiense.

- Lista de Publicación de ingredientes de WHMIS: Cumple con los criterios para ser publicado en 1 % o mayor.

CLASIFICACIÓN EN COLOMBIA.

Norma Técnica Colombiana NTC 1692 (De acuerdo con el Decreto 1609 de Julio de 2002) Transporte de Mercancías Peligrosas. Clasificación, Etiquetado y Rotulado: Esta sustancia y sus desechos está clasificada en la división 8: Sustancias Corrosivas. Además de lo anterior puede tener riesgos secundarios así: Contaminante acuático. También se deben seguir las recomendaciones de transporte de NTC 3971, Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8, 4702-8, Envases y embalajes para transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8, y las recomendaciones del Instituto del Cloro.

SECCIÓN 16 – INFORMACIÓN ADICIONAL

La información contenida en la presente Hoja de Seguridad se ofrece solo como una guía de manejo de ésta sustancia, la cual ha sido preparada de buena fe por personal capacitado, consignada a título ilustrativo. La forma, condiciones de uso y manejo pueden involucrar otras consideraciones adicionales. No se otorga, ni implica garantía de ningún tipo y Brinsa S.A. no será responsable por ningún daño, pérdida o lesión que resulte del uso de la información contenida en la presente, o de la confianza que se deposite en la misma. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que ésta información sea apta y completa para su uso particular.

- Referencias:

- Instituto del Cloro: Manual del Cloro y Panfletos. Varias ediciones.
- Olin chlor alkali. MSDS. Consulta en línea. Última revisión 18.03.2013
Se modificaron las secciones 11 y 16
- Icontec. Normas Técnicas Colombianas. NTC 4435
- RTECS-Registry of toxic effects of Chemical Substances, Canadian Centre for Occupational Health and Safety RTECS database, National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health and Human Services, Cincinnati.
- NFPA 49 Hazardous Chemicals Data 1994 Edition, National Fire Protection Association, Quincy, MA.
- NIOSH Pocket guide to chemical hazards, U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, 1997.

- Abreviaturas:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS: Chemical Abstracts Service Registry Number

IDLH: Immediately Dangerous to life and health

LC₅₀: Se espera que a esta concentración de sustancia en el aire mate al 50% de un grupo de animales de prueba determinado.

LD₅₀: Dosis letal que se espera que mate al 50% de un grupo de animales de prueba determinado.

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la salud y seguridad ocupacional)

TDG: Transportation of Dangerous Goods Act/Regulations (Leyes y reglamentos sobre el transporte de productos peligrosos)

TLV: Threshold limit value (Valor límite)

TSCA: Toxic substances control act (Ley de control de sustancias tóxicas)

TWA: Time-weighted Average (Promedio a lo largo del tiempo).

WHMIS: Workplace Hazardous Material Information System.