"Solido" CloroGel®

Detergente + cloro al 3.25%

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1. INFORMACION GENERAL

Fabricante: **MOVA CHEMICAL S.A,** Panamá, Ciudad de Panamá, San francisco, carrasquilla, calle 77. Galera 1.

Teléfono de emergencia: (+507) 831 1181 / 6885 1269

Nombre Comercial del Producto: Solido CloroGel®

Código de Producto:
Nombre del Producto: solución de Hipoclorito de Sodio.
Sinónimos: Solución de Hipoclorito de Sodio grado industrial, Blanqueador, Agua de Javel, Hiposodio, lavandina.
Formula Química: NaClO,
Número Naciones Unidas: U.N. 1791
Número CAS 7681 – 52 – 9
Uso del producto: Blanqueador, desinfectante, sanitización en diferentes industrias.
Otros R: 31-34; S: 28 – 45 – 50

2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o la mezcla

Corrosión cutánea (Categoría 1B) – Lesiones oculares graves (Categoría 1)
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 1)
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (Categoría 1)

2.2 Elementos de la etiqueta

Pigtograma



GHS07

2.3 Otros peligros

No aplica

"Solido" CloroGel®

Detergente + cloro al 3.25%

3. COMPOSICION / IDENTIFICACION DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia

No aplica

3.1 Mezcla

Componentes de la Mezcla	N° CAS	% P/P
Hipoclorito de Sodio (NaOCl)	7681 – 52 – 9	2.95 - 3.25% como hipoclorito de sodio. *
Hidróxido de Sodio (NaOH) 10% Max.	1310 – 73 – 2	5 - 10 mg/m3 (TLV-C) *

* El porcentaje exacto (concentración) de composición ha sido retenido como secreto comercial.

3.2 EFECTOS POTENCIALES SOBRE LA SALUD:

General: 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 inhalación de sus gases y el contacto directo con la piel y los ojos. Su severidad depende de la concentración y del tiempo de exposición.

Inhalación: El rocío puede irritar la nariz y la garganta. 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: ¡CORROSIVO! El rocío y las soluciones de hipoclorito de sodio pueden causar irritación en la piel. Los casos severos pueden resultar en quemaduras químicas, dependiendo de la concentración y del tiempo de exposición.

Contacto con los ojos: ¡EXTREMADAMENTE CORROSIVO! Puede causar quemaduras severas y daños en los ojos, lo cual puede resultar en ceguera permanente, dependiendo de la concentración y del tiempo de exposición.

Ingestión: Puede causar irritación y dolor, inflamación y corrosión de las membranas mucosas, boca y estómago, vómito y edema de la faringe y laringe; puede ocurrir una disminución de la presión sanguínea, delirio, coma, y en casos

severos hasta la muerte. Puede causar perforación del esófago y del estómago.

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.

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.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

General: 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 victima 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 abundante 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.

Ingestión: NO INDUZCA AL VÓMITO. Si la victima está alerta y no está convulsionando, enjuáguele la boca y proporciónele 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.

"Solido" CloroGel®

Detergente + cloro al 3.25%

5. RIESGO DE FUEGO O EXPLOSION

5.1 Medios de Extinción

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.

5.2 Peligros Específicos Derivados de la Sustancia o Mezcla

No combustible. El líquido no encenderá fácilmente, pero puede descomponerse y generar vapores corrosivos y/o tóxicos.

5.3 Recomendaciones Para el Personal de Lucha Contra Incendios

5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio:
Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo. Rocíe con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Combata el incendio desde una distancia prudente o utilice soportes fijos para mangueras o reguladores. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

5.3.2 Protección durante la extinción de incendios:
En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante.

5.3.3 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:
En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono, óxidos de cloro y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.
Punto de Flama (°C): 40°C Método: N/D
Agentes Extintores recomendados: Dióxido de Carbono, Polvo químico seco
Peligro por Explosión y fuego: Líquido inflamable. Los vapores pueden formar una mezcla inflamable con el aire. Los vapores pueden propagarse a lo largo de la superficie hasta una fuente de ignición distante e inflamarse.
Procedimiento contra incendio: en caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Evacue el personal a zonas seguras.
Productos peligrosos por combustión: Monóxido y dióxido de carbono.

"Solido" CloroGel®

Detergente + cloro al 3.25%

6. PROCEDIMIENTO ANTE DERRAME O ACCIDENTES

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

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

6.1.2 Para el personal de emergencias

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.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Neutralización: No neutralizar con ácidos, ya que libera gas cloro sumamente tóxico. Puede usarse para neutralizar una solución de tiosulfato de sodio. Contener el líquido con un dique o barrera. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas no controladas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

En caso de derrame: Elimine el material conforme a todas las reglamentaciones federales, estatales y locales. Forme un dique para evitar la entrada en cualquier alcantarilla o vía de agua. Trasfiera el producto a un recipiente de retención. Manténgase alejadas a las personas de la zona de derrame y en sentido opuesto al viento. Adsorba en el material inerte (arena, aserrín entre otros).

Eliminación de desechos: No elimine el desecho en el alcantarillado. No tirar los residuos por el desagüe. No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para manipulación segura.

"Solido" CloroGel®

Detergente + cloro al 3.25%

Instrucciones de Manipulación: Manténgase fuera del alcance de los niños. Pueden quedar residuos peligrosos en el recipiente vacío. No volver a usar los recipientes vacíos sin limpieza o reacondicionamiento comercial. Adóptese precauciones contra las descargas electroestáticas. Manténgase alejado de superficies calientes, llamas abiertas y focos de ignición. Respetar las prácticas de seguridad.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Condiciones de almacenamiento	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Revisar periódicamente los envases para advertir pérdidas y roturas. Almacenar a temperaturas no mayor a 45°C, en locales con piso impermeable y resistente a la corrosión. Mantener alejado de sustancias ácidas.
Materiales de envasado	El suministrado por el fabricante. Embalajes metálicos con vulcanizado o engomado, polietileno o poliéster. Inadecuados: No almacenar en acero, acero inoxidable, cobre y sus aleaciones, aluminio o metales no protegidos
Productos incompatibles	Reacciona violentamente con agentes oxidantes, ácidos, amoníaco y aminas.

8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

8.2 Controles de exposición:

8.2.1 Controles técnicos 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.

8.2.2 Equipos de protección personal

Protección de los ojos y la cara	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166
Protección de la piel	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de neopreno, látex o nitrilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.
Protección respiratoria	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores clorados. Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno

presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Viscoso
Color:	Amarillo
Olor:	A cloro característico
Umbral olfativo:	N/D
pH:	11 – 12
Punto de fusión / de congelación:	N/D
Punto de ebullición:	N/D
Tasa de evaporación:	N/D
Inflamabilidad:	El producto no es inflamable
Punto de inflamabilidad:	N/D
Límites de inflamación:	N/D
Presión de vapor (25°C)	N/D
Densidad de vapor (aire=1):	N/D
Densidad (25°C):	1.25 g/cm^3
Solubilidad(25°C):	Total en agua
Viscosidad cinemática (cP a 25°C):	~550 cP.
Propiedades explosivas:	No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.
Propiedades comburentes:	De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.

9.2 INFORMACION ADICIONAL

No aplica

"Solido" CloroGel®

Detergente + cloro al 3.25%

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. No reacciona con el agua.

10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se espera polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar altas temperaturas, luz solar directa y la contaminación con metales o materia orgánica.

10.5 Materiales incompatibles

Reacciona violentamente con agentes oxidantes, ácidos, amoníaco y aminas.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos.
En caso de incendio, ver la Sección 5.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:
No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

Efectos agudos y retardados:
Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular, e ingestión.

Inhalación: La inhalación de los vapores es irritante.

Contacto con la piel: Puede causar quemaduras químicas. Contacto con los ojos: puede causar lesiones graves, quemaduras.

Ingestión: Puede causar daños en el tracto gastrointestinal y quemaduras en la boca y mucosas.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

ETA-CE50 (O. mykiss, calc., 48 h): 0,2 mg/l
ETA-CE50 (D. magna, calc., 48 h): 1,1 mg/l
ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 48 h): 0,2 mg/l

ETA-CE50 (T. pyriformis, calc., 48 h): 23,3 mg/l
ETA-CSEO (D. rerio, calc., 14 d): > 1 mg/l

12.2 Persistencia y degradabilidad

BIODEGRADABILIDAD (estimado): El producto es inorgánico.

12.3 Potencial de bioacumulación

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

12.4 Movilidad en el suelo

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

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

El criterio de PBT y mPmB de REACH no aplica a sustancias inorgánicas. 12.6 Otros efectos adversos AOX y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos ni metales.

12.6 Otros efectos adversos.

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

13. CONSIDERACIONES PARA DESECHO

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

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

14.1 **TRANSPORTE TERRESTRE**

Nombre Apropiado para el Transporte	SOLUCIÓN DE HIPOCLORITO
N° UN/ID	1791
Clase de Peligro:	8
Grupo de Embalaje	III
Código de Riesgo:	85
Cantidad limitada y exceptuada:	ADR: 1L / E2 R.195/97: 100 Kg

"Solido" CloroGel®

Detergente + cloro al 3.25%



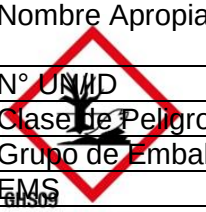
14. TE AEREO

Nombre Apropiado para el Transporte	SOLUCIÓN DE HIPOCLORITO
N° UN/ID	1791
Clase de Peligro	8
Grupo de Embalaje	III
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga	Y840, 0,5L / 851,1L
Instrucciones para aviones de carga	855, 30L
CRE	8L



14.3 TRANSPORTE MARITIMO

Nombre Apropiado para el Transporte	SOLUCIÓN DE HIPOCLORITO
N° UN/ID	1791
Clase de Peligro	8
Grupo de Embalaje	III
EMS	F-A; S-B
E ación	Categoría B
C Marino	NO
N documentación de transporte	UN1791; HYPOCHLORITE SOLUTION; Class 8; PG II; MARINE POLLUTANT





15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE).
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (2004/42/CE): N/D

16. OTRAS INFORMACIONES

16.1 Abreviaturas y acrónimos

N/A: No aplicable.
N/D: Sin información disponible.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
TLV: Valor Límite Umbral TWA: Media Ponderada en el tiempo
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración

"Solido" CloroGel®

Detergente + cloro al 3.25%

REL: Límite de Exposición Recomendada.
PEL: Límite de Exposición Permitido.
INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
ETA: Estimación de la toxicidad aguda.
DL50: Dosis Letal Media.
CL50: Concentración Letal Media.
CE50: Concentración Efectiva Media.
CI50: Concentración Inhibitoria Media.
|: Cambios respecto a la revisión anterior.

16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa nacional expresada:
México: NOM-018-STPS-2000.
Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441
Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04
Costa Rica: Decreto Nº 28113-S
Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001
Colombia: NTC 445, 22 de Julio de 1998
Ecuador: NTE INEN 2 266:200
Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias.
Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias. Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos. Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015).
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015). Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2. Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015).
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

16.3 Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla

Procedimientos de acuerdo al SGA/ T-AC-R08 Rev. 1.
Clasificación NFPA 704 Clasificación HMIS®

16.4 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.

16.5 Control de cambios

CIC: 1702.574 febrero de 2017 Se crea la FDS según el Sistema Globalmente Armonizado.