

NOTA: IMPOTANTE HIPOCLORITO DE SODIO ES EL NOMBRE TECNICO CON EL QUE SE PRODUCE Y LEJIA ES EL NOMBRE COMERCIAL CON EL QUE SALE A LA VENTA PERO VIENEN A SER EXACTAMENTE EL MISMO PRODUCTO CON DISTINTA CONCENTRACION

MANUAL DE SEGURIDAD

Hipoclorito de Sodio 8 %Aprox.

Sección I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO: Hipoclorito de Sodio 8 % Aprox.

OTROS NOMBRES: Lejía, ácido hipoclorico, oxido de cloruro de sodio, oxiclورو de sodio

NOMBRE QUÍMICO: Hipoclorito de sodio

FÓRMULA QUÍMICA: NaOCI

PREPARADO POR: COMERCIAL VIBALCA S.A.C.

Producto No Fiscalizado de conformidad con la ley N° 28305, su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 053-2005-PCM y su Modificatoria aprobado por el Decreto Supremo N° 084-2006-PCM.

USOS DEL PRODUCTO: Blanqueador y desodorizante de ropa. Potabilización de agua, bactericida y algicida. Purificación de agua en piscinas. Blanqueador de pulpa de papel.

Sección II. INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Componente	% (en peso)	Peligroso
Hipoclorito de Sodio	8	Si
Agua	92	No

Sección III. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

GRADO DE RIESGO (SAF- T-DATA)

Salud: 2 - Moderado

Inflamabilidad: 0 - Ninguno

Reactividad: 1 - Ligero

EFFECTOS POTENCIALES INMEDIATOS A LA SALUD

Contacto con los ojos: Puede causar severa irritación y daño, especialmente en concentraciones altas (Concentración 8% y mayores).

Contacto con la piel: Irrita la piel y puede causar quemaduras

Ingestión: Causa quemaduras de boca, nauseas y vómitos, colapso circulatorio, delirio, coma y posible perforación de estómago.

Inhalación: Los vapores son irritantes para el aparato respiratorio.

EFFECTOS POTENCIALES CRÓNICOS A LA SALUD

Los efectos crónicos pueden acontecer debido a una exposición repetida o a una sobreexposición. Puede ocasionar una constante irritación de los ojos y la garganta, bajo potencial de sensibilización después de una exposición exagerada a la piel dañada.

AGRAVAMIENTO DE CONDICIONES PREEXISTENTES

Personas con la función respiratoria deteriorada, o desordenes o enfermedades cardíacas pueden ser más susceptibles a los efectos de la sustancia.

Sección IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos para permitir que el agua irrigue completamente los ojos. Acudir al oftalmólogo de inmediato.

CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua, luego lavar la piel con agua y jabón, luego aplique en el área afectada una solución de ácido acético al 2% o vinagre.

INGESTIÓN: No inducir al vómito. Tomar abundante agua, y luego leche o clara de huevo en agua. Si la víctima se encuentra inconsciente o tiene convulsiones mantenerla abrigada. Solicite la asistencia de un médico.

INHALACIÓN: Retirar al afectado a un lugar fresco. Retirar la ropa que haya sido contaminada con el producto. Si ha dejado de respirar, dar respiración artificial de inmediato.

Nota para los Médicos: Considerar la administración oral de soluciones de tiosulfato de sodio si el hipoclorito de sodio es ingerido. No administrar sustancias neutralizantes ya que la reacción exotérmica resultante podría ocasionar daños mayores a los tejidos. La entubación endotraqueal puede ser necesaria si el edema compromete la vía de aire. Para individuos con exposición por inhalación significativa, se recomienda el monitoreo de sangre arterial y rayos X del pecho.

Sección V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA EL FUEGO Y EXPLOSIÓN

EL PRODUCTO ES	No inflamable
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN:	No disponible
FLASH POINT:	No disponible
LIMITES DE INFLAMABILIDAD:	No disponible
PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN:	Gas cloro
RIESGO DE INCENDIO EN PRESENCIA DE	Metales, ácidos (liberación de gas hidrógeno)
RIESGO DE EXPLOSIÓN EN PRESENCIA DE	No disponible
MEDIO DE EXTINCIÓN	Cualquiera adecuado para los alrededores.

INSTRUCCIONES	En caso de fuego, use equipo de protección adecuado y aparatos de respiración completo operado en modo de presión positivo..Retire los envases o cisternas fuera del área de peligro. Use spray de agua para enfriar los contenedores expuestos al fuego, para diluir el líquido y controlar el vapor.
CONSIDERACIONES ESPECIALES	La sustancia libera oxígeno cuando es calentada, lo cual puede incrementar la severidad de un fuego existente. Los contenedores pueden romperse debido al aumento de presión. La solución no es considerada como con riesgo de explosión, sin embargo el hipoclorito de sodio anhidro si es explosivo.

Sección VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES

Siempre use equipo de protección personal. Ventile el área del derrame. Si el derrame es pequeño lavar con abundante agua, o absórbalo con arena o tierra seca; pero si es grande, evitar que este se extienda construyendo un dique de arena, no utilice material combustible como aserrín.

Evacuar el área, no inhalar los vapores, evitar el contacto con la sustancia.

Recuperar el líquido cuando es posible y colóquelo en contenedores apropiados para su disposición.

Sección VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

El personal no debe usar ropa contaminada con el producto; de ser así deberá cambiarse de ropa y lavar la que fue contaminada antes de volver a usarla.

El personal se debe lavar las manos antes de almorzar y antes de salir de la planta. Lavar inmediatamente la piel que entre en contacto con el producto.

No se debe usar lentes de contacto cuando se trabaja en las áreas de empaque o mientras se utiliza algún respirador u otro artículo protector de ojos.

Durante la operación, la descarga (reboses y desagües) bajo la línea de llenado debe ser limpiada con agua de manera constante para diluir los residuos de hipoclorito que puedan quedar ahí.

Se debe botar a la basura todo cartón u otro material que se contamine con el producto, ya que mantener dichos residuos dentro del edificio ocasiona un aumento de los olores dentro de la planta.

ALMACENAMIENTO

El Hipoclorito De Sodio 8 % Min. Se debe almacenar en área con excelente ventilación, protegida de la acción de la luz solar y de las fuentes térmicas.

El piso del área de almacenamiento debe ser incombustible e impermeable, no se debe almacenar con sustancias incompatibles como ácidos, amoniacos y productos orgánicos.

Se debe disponer de duchas y tomas de agua a presión en sitios de fácil acceso del área.

Código de almacenamiento: Color anaranjado (almacenamiento general)

Sección VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

CONTROLES DE INGENIERÍA

Se debe instalar un lavador de ojos y una ducha de emergencia a no más de 5 metros de la máquina llenadora de hipoclorito.

Se debe instalar un lavador de oídos para que estos puedan ser lavados inmediatamente sufran una salpicadura de hipoclorito.

La llenadora debe estar equipada con un escudo protector de plástico para prevenir salpicaduras al personal de línea.

Se debe instalar ventiladores para reemplazar el aire del ambiente así como extractores en el área de las llenadoras.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Operación	Equipo Mínimo Indispensable	Equipo Adicional Recomendado
Operaciones normales – todos los trabajos	Botas de goma o PVC Lentes de seguridad Respirador con filtro químico para gases ácidos	
Manipuleo de producto continuo, proceso, mantenimiento.	Botas de goma o PVC Lentes de seguridad Guantes de goma o neopreno Mandil de plástico Respirador con filtro químico para gases ácidos	
Manipuleo ocasional de producto – cajas	Botas de goma o PVC Lentes de seguridad	Guantes de goma o neopreno
Reparación de llenadora con producto	Botas de goma o PVC Lentes de seguridad	Careta de protección facial y capucha para productos químicos Guantes largos de goma o neopreno. Mandil de plástico
Drenaje de llenadora	Botas de goma o PVC Lentes de seguridad Respirador con filtro químico para gases ácidos	
Trabajo en líneas de producción	Botas de goma o PVC Lentes de seguridad Respirador con filtro químico para gases ácidos	Guantes largos de goma o neopreno. Mandil de plástico

Sección IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO Y APARIENCIA: Líquido incoloro o amarillento. Olor característico a cloro, penetrante e irritante.			
pH :	9 – 10	PESO MOLECULAR:	74.35
PUNTO DE EBULLICIÓN:	40 °C (Descompone ligeramente)	PUNTO DE FUSIÓN:	- 6 °C
GRAVEDAD ESPECÍFICA:	1,07 a 1,15	% VOLÁTILES POR VOLUMEN	95 % a 21 °C

PRESIÓN DE VAPOR:	17,5 mmHg a 20 °C	DENSIDAD DE VAPOR:	No disponible
SOLUBILIDAD EN AGUA:	Soluble en agua fría. En agua caliente, a temperaturas mayores a 35 °C, se descompone o disocia		

NOTA: Propiedades para solución de hipoclorito de sodio al 8 %

Sección X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD:	Se descompone lentamente en contacto con el aire.
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN:	Cloro gaseoso, óxido de sodio a altas temperaturas.
SUSTANCIAS INCOMPATIBLES:	Amoniaco (puede producirse gas cloroamina), sales de amonio, arizidina, metanol, fenil acetoniitrilo, celulosa, etilenamina, metales oxidables, ácidos, jabones y bisulfatos.
CORROSIVIDAD:	Corrosivo para la mayoría de los metales.
CONSIDERACIONES ESPECIALES:	Mantener alejado de la luz y el calor. Puede reaccionar a temperaturas elevadas. Es fuertemente oxidante. Dependiendo del pH de la solución se presenta disociado en forma de cloro activo, ácido hipocloroso y/o ión hipoclorito. De estas formas de "cloro libre activo" depende su reactividad en las reacciones de oxidación, cloración y acción bioquímica.

Sección XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

El hipoclorito es tóxico para organismos acuáticos y afecta el crecimiento de las plantas.

Sección XII. CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN FINAL

Para el manejo de desechos puede usarse metabisulfito de sodio, tiosulfato de sodio o mezclas sulfito/sales ferrosas en presencia de H₂SO₄.

La mezcla por desechar se acidula hasta pH de 2, agregando lentamente y con agitación, H₂SO₄ diluido. Después se agrega una disolución al 50% de bisulfito de sodio con agitación, un incremento de la temperatura indica que la reacción se está llevando a cabo. En caso de que esto no suceda, agregar poco a poco más ácido. Después se diluye y se neutraliza con óxido de calcio. La disolución resultante puede eliminarse al drenaje, diluyendo con agua.

La disposición final debe hacerse siguiendo las regulaciones ambientales locales y nacionales vigentes. Consulte a las autoridades locales sobre las alternativas de disposición final.

Sección XIII. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

El transporte debe realizarse en tanques de fibra de vidrio, polietileno.
Clase de Riesgo: 8 – Sustancias Corrosivas



Sección XIV. INFORMACIÓN REGULATORIA

Rating NFPA

- Azul: Salud
- Rojo: Inflamabilidad
- Amarillo: Reactividad
- Blanco: Notas especiales



- 0 = Mínimo
- 1 = Leve
- 2 = Moderado
- 3 = Serio
- 4 = Severo

COMO DESINFECTAR VERDURAS CON LEJIA

- 1°.- Alistar dos recipientes de tamaño apropiado según la cantidad de verduras que desee desinfectar.
- 2°.- llenar con agua los dos recipientes hasta donde no se rebalse
- 3°.- Agregar a uno de los recipientes 20 gotas de lejía por cada litro de agua
- 4°.- Proceder a lavar las verduras con bastante agua.
- 5°.- Sumergir las verduras lavadas en el recipiente con lejía,
Máximo por 5 minutos, para evitar que pierdan sus propiedades
- 6°.- Volver a enjuagar con agua limpia bajo presión de agua.