J.S.M. CHEMICAL, S.A.
Polígono Industrial Chiva - C/ La nevera, parcela, 39 y 40
46370- CHIVA Teléfono 902430430 Fax 962522342

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (DIRECTIVA 91/155/CEE)

Nombre del producto: **HIPOCLORITO SÓDICO** Código:010028F
Fecha de Actualización: 171005 Revisión:10

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA.

NOMBRE QUÍMICO Hipoclorito Sódico
OTROS NOMBRES Lejía, Sosa clorada, Agua de Javel, Agua de Labarraque, Clorax, Ácido hipocloroso
FORMULA QUÍMICA: NaClO
FORMA COMERCIAL: DISOLUCIÓN ACUOSA 11-15% EN PESO
USOS RECOMENDADOS:
Blanqueante doméstico(lejía). Tratamiento de aguas (5 g/m3 para aljibes que no sea tóxico para animales). Industria del papel. Industria del papel.

Suministrador: J.S.M. CHEMICAL, S.A.
Polígono Industrial Chiva - C/ La nevera, parcela, 39 y 40
46370- CHIVA

Teléfonos de emergencia: 902430430

2.- COMPOSICIÓN /INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES.

Sustancia	g/l	NºCAS	NºEINECS	SÍMBOLO	FRASES R
	150	7681-52-9	231-668-3	C(corrosivo)	R31-34
	3 - 8	1310-73-2		C	R35

3.- IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO.

PELIGRO PARA LAS PERSONAS:
Su ingestión produce quemaduras en la boca, náuseas, vómitos, colapso circulatorio, delirio y coma. Posible perforación de esófago y de estómago.
La inhalación de sus vapores produce irritación de las mucosas pudiendo llegar a la asfixia.
Puede producir quemaduras en los ojos, piel y tracto respiratorio y las membranas de las mucosas.

PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:
Producto corrosivo. Tóxico para la fauna y flora acuáticas

PELIGROS FÍSICO - QUÍMICOS:
En contacto con ácidos reacciona desprendiendo cloro (gas muy irritante y tóxico)
Descompone por acción de las altas temperaturas generando gases que pueden producir aumento de la presión en los recipientes contenedores.

4. - PRIMEROS AUXILIOS.

NECESIDAD DE ASISTENCIA MÉDICA:
Si la persona afectada se siente mal, buscar asustencia médica inmediatamente.

CONTACTO CON LA PIEL:
Despojarle de la ropa contaminada y proceder a un lavado, con agua abundante al menos 15 minutos. Acudir al médico para tratar la zona irritada o quemada.

CONTACTO CON LOS OJOS:
Lavar con abundante agua durante al menos 30 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Acudir al médico inmediatamente.

INGESTIÓN:
Acudir inmediatamente al médico. No provocar el vómito. No dar a beber ni comer. Si la persona está consciente y no tiene convulsiones, enjuagar la boca con agua, manteniéndolo abrigado. Si está consciente y tiene convulsiones, recostarla y mantenerlo abrigado y en reposo.

INHALACIÓN
Retirar al intoxicado de la zona contaminada. Respiración artificial o asistida si fuera necesario y acudir al médico inmediatamente.

MEDIDAS EN EL LUGAR DE TRABAJO:
Duchas y lavaojos de seguridad

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO.

RIESGOS DE EXPLOSIÓN E INCENDIO:
No es inflamable ni explosivo, aunque su poder oxidante puede facilitar la inflamación de otros productos que sean combustibles.

AGENTES DE EXTINCIÓN ADECUADOS:
Agua pulverizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y absorber gases y humos.

AGENTES DE EXTINCIÓN QUE NO DEBEN USARSE:
Espumas químicas (el componente ácido de la espuma puede causar la descomposición del producto)

RIESGOS ESPECIALES QUE RESULTEN DE LA EXPOSICIÓN A LOS PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN O GASES PRODUCIDOS:
El producto no es inflamable ni explosivo, aunque por efecto del calor se forma cloruro y clorato sódicos. El clorato se transformaría posteriormente en cloruro sódico y oxígeno, productos inocuos, aunque este puede avivar la combustión. Los recipientes cerrados pueden reventar por la formación de gas. Es conveniente formar cortinas de agua para absorber gases y humos y para refrigerar los equipos, recipientes, contenedores, etc. expuestos al fuego.

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA-INCENDIOS:
Usar equipo de respiración autónomo para la protección de las vías respiratorias, así como ropa, guantes y calzado adecuados para la protección de la piel. Situarse siempre de espaldas al viento.

6.- MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN RELATIVAS A LAS PERSONAS:
Evitar el contacto con los ojos, la piel y las vías respiratorias. No actuar sin el equipo de protección adecuado (véase apartado 8).
Mantener al personal en dirección contraria al viento.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL:

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales. Si es necesario se pueden hacer diques de contención a base de tierra o arena. Si el producto llegase a un cauce natural de agua, avisar a las autoridades de Protección Civil.

MÉTODOS DE LIMPIEZA:

Absorber el derrame con arena, tierra o arcilla.
Usar cortinas de agua para absorber gases y humos que pudieran producir.
Trasladar los productos absorbentes a vertedero controlado o almacenamiento seguro para que sean tratados por un gestor de residuos autorizados.

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

MANIPULACIÓN:

Las salidas de aire de ventilación de los locales donde se almacene producto, se conducirán a través de una instalación lavadora de gases..
No fumar ni comer ni beber cuando se maneje el producto. Antes de manipular el producto, asegurarse de que el recipiente a utilizar esté limpio y es el adecuado.
Precaución especial por si hubiese restos de ácidos, productos ácidos, reductores u orgánicos.
No retornar el producto o muestra de producto al tanque de almacenamiento.
Las muestras se manejarán en envases adecuados.
Los envases deben estar bien cerrados y convenientemente etiquetados.
Evitar el contacto con ojos, piel y ropa. Utilizar siempre las prendas de protección recomendadas. Disponer en lugares accesibles de mangueras de agua.

ALMACENAMIENTO

-Tipo de tanques:

De fibra de poliéster reforzado (FRP) o acero ebonitado.
Cubetas de recogida y canalizaciones ante derrames. Dotar a los depósitos de almacenamiento de cubetos de recogida y canalizaciones anti-derrame. El exterior del depósito, si es de acero ebonitado, se pintará dcon pintura resistente/ tipo epoxi) para evitar la corrosión por desprendimiento de vapores.

-Materiales incompatible:

Hierro y metales (corrosión y descomposición con formación de oxígeno), excepto tántalo y titanio

-Materiales recomendados para los depósitos de almacén y envases:

POLIÉSTER, POLIPROPILENO, PVC, PE, PVDF, ACERO EBONITADO O REVESTIDO DE PLÁSTICO, CEMENTO REVESTIDO DE POLIÉSTER O LOSETAS CERÁMICAS.

-Condiciones de almacenamiento:

LUGAR FRESCO, VENTILADO, A SER POSIBLE CUBIERTO. EVITAR ALTAS TEMPERATURAS Y LUZ

-Rango/Límite de temperaturas y humedad:

EVITAR ALTAS TEMPERATURAS. EMPIEZA A DESCOMPONER A 30-40ºC, CON FORMACIÓN DE CLORATOS Y CLORUROS (A SU VEZ EL CLORATO EN CLORURO Y OXÍGENO)

-Condiciones especiales (luz, inertes,…):

EVITAR LUZ. PROVEER ESCAPE DE GAS (OXÍGENO, ETC.) MANTENER A DISTANCIAS ADECUADAS DE OTROS PRODUCTOS COMO: ÁCIDOS, REDUCTORES, ETC.

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN /PROTECCIÓN PERSONAL

VALORES LÍMITE DE LA EXPOSICIÓN:

Caso de la exposición a cloro gas:	VLA-ED:	0.5 ppm	1.5 mg/m3
	VLA-EC:	1 ppm	3 mg/m3
	I.P.V.S	5 ppm	

CONTROL DE LA EXPOSICIÓN:

- Controles de la exposición profesional:
  *Protección respiratoria: Caso de emisión de cloro gas, utilizar máscara con filtro para vapores inorgánicos para concentraciones bajas (EN 136). Para mayores concentraciones, utilizar equipo de respiración autónomo (EN 137)
  *Protección de las manos: Guantes para riesgos químicos (EN 374)
  *Protección de los ojos: Gafas para todas las operaciones industriales (EN 166). Si existe riesgo de salpicaduras, pantalla de protección facial (EN 166). Para gotas de líquidos, usar gafas de montura integral (EN 166)
- Controles de la exposición del medio ambiente:
  Evitar que penetre en el alcantarillado y/o aguas superficiales.

9.- PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS.

FORMA:	Acuoso
COLOR:	Amarillo.
OLOR: A cloro	Picante, recuerda al del cloro
PESO MOLECULAR (ClONa):	74.5
p.H.(dilución al 12% en agua)	12.5
Punto / Intervalo de ebullición:	N.A. Se descompone a 35 - 40ºC
Punto de inflamación:	N.A.
Inflamabilidad:	N.A.
Propiedades explosivas:	N.A.
Propiedades comburentes:	N.A.
Presión de vapor (mmHg a 21ºC):	12 (disolución:5% Cloro activo)
Densidad relativa a 25ºC (agua= 1):	1.25 g/ml
Solubilidad en agua:	Totalmente soluble
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	N.A.
Viscosidad a 20ºC:	3.5 mP
Densidad de vapor (Aire=1):	2.5
Velocidad de evaporación:	No disponible.
Temperatura de cirstalización:	-20.6 ºC
Temperatura de descomposición térmica:	35 - 40ºC

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

ESTABILIDAD:
Producto estable en condiciones normales. Ver puntos inferiores. A pH inferior a 11, producto inestable.

CONDICIONES A EVITAR:
Temperaturas elevadas, luz solar directa. La vida media se reduce de 4 a 6 veces por efecto de la luz solar.

MATERIALES A EVITAR:
No mezclar nunca con ácidos, compuestos ácidos, productos de limpieza con base acídica, productos que contengan amoníaco, productos orgánicos, metales (cobre, niquel, cobalto, hierro), peróxido de hidrógeno, agentes reductores.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:
Con ácidos, productos orgánicos, compuestos de amonio, reductores. Desprendimiento de cloro gas (tóxico). En contacto con metales, peróxido de hidrógeno y por efecto del calor y la luz, se descompone desprendiendo oxígeno, provocando en general un aumento de presión en el recipiente que puede llegar a la rotura del mismo.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

DL50 (oral, rata): 5800 mg/Kg
I.P.V.S: 5 ppm

Contacto con la piel:	Puede producir irritación, dermatitis y quemaduras en la piel.
Contacto con los ojos:	Puede producir irritación y quemaduras de córnea.
Ingestión:	Quemaduras en boca, esófago, perforación gastrointestinal.
Inhalación:	Irritación de vías respiratorias. Concentraciones de 1.000 ppm pueden ser letales aunque la exposición sea breve. Concentraciones de 300-400 ppm durante una hora pueden ser también letales.
TOXICIDAD CRÓNICA:	No clasificado como cancerígeno por IARC, OSHA o NTP. No hay indicios de potencial mutagénico ni teratogénico

12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

ECOTOXICIDAD:

- TOXICIDAD AGUDA EN PECES
  Especie: Clupea Harengus (marino) (*)
  Tiempo de exposición: 96 h
  LC50: 0.033 - 0.097 mg/l
  Especie: Parophrys vetulus (marino) (*)
  Tiempo de exposición: 96 h
  LC50: 0.044 - 0.103 mg/l
  Especie: Phimelas promelas (agua dulce) **)
  Tiempo de exposición: 96 h
  LC50: 0.8 mg/l
  Especie: Gasterosteus aculeatus (marino) (*
  Tiempo de exposición: 96 h
  LC50: 0.141 - 0.193 mg/l
- TOXICIDAD AGUDA EN DAPHNIA
  Especie: Ceriodahnia (crustácea) (*)
  Tiempo de exposición: 24 h
  LC50: 0.006 mg/l
  Especie: Daphnia Magna (crustácea) (*)
  Tiempo de exposición: 48 h
  LC50: 0.02 mg/l
- TOXICIDAD AGUDA EN ALGAS
  Especie: Dunaliella
  Tiempo de exposición: 72 h
  EC50: 0.4 mg/l
  Especie: Skeletonena costatum (marino)
  Tiempo de exposición: 24 h
  EC50: 0.095 mg/l

MOVILIDAD:	Gran solubilidad y movilidad
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	N.A (compuesto inorgánico). Muy inestable en presencia de trazas metálicas en tierra y en presencia de materiales orgánicos
POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:	N.A.

13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

Tratar con reductores débiles. Neutralizar controlando el pH, muy lentamente y con disoluciones y siempre a cargo de personal especializado y con las prendas de protección adecuadas. Los absorbentes contaminados se tratarán por un gestor autorizado, así como los envases usados y residuos.

14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

TRANSPORTE POR CARRETERA (ADR) Y POR FERROCARRIL (RID):

NºONU: 1791 Clase:8 Código: C9 Grupo de embalaje: III
Etiqueta peligro: 8 Nº identificación peligro: 80
Designación oficial: Hipoclorito en solución

TRANSPORTE POR BARCO (IMO/IMDG)

Nº ONU: 1791 Clase:8 Grupo de embalaje: III Fem: F-A, S-B

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Pictograma: C "CORROSIVO" Nº CE: 017-011-00-1

R-31	EN CONTACTO CON ÁCIDOS LIBERA GASES TÓXICOS.
R-34	PROVOCA QUEMADURAS.
S-1/2	CONSÉRVESE BAJO LLAVE Y MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL LÁVESE INMEDIATA Y ABUNDANTEMENTE CON AGUA EN CASO DE ACCIDENTE O MALESTAR, ACÚDASE INMEDIATAMENTE AL MÉDICO (SI ES POSIBLE, MUÉSTRELE LA ETIQUETA)
S-50	NO MEZCLAR CON PRODUCTOS ÁCIDOS

16.- OTRAS INFORMACIONES.

Esta ficha de seguridad está elaborada según la directiva 2001/58/CE que modifica la directiva 91/155/CEE y el Real Decreto 99/2003 de 24 de Enero, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.

Cualquier producto químico puede ser manejado en condiciones seguras, si se conocen sus propiedades físicas y químicas y se usan las medidas y prendas de seguridad adecuadas.

Los datos contenidos en este prospecto son una guía para el usuario y están basados en informaciones bibliográficas y experiencias propias, intentando reflejar el estado actual de la técnica, pero que, de ningún modo pueden comprometer nuestra responsabilidad.

Los usuarios deberán cumplir con las disposiciones legales y reglamentos en vigor, y, en especial, los referentes a Seguridad e Higiene, Almacenamiento y Transporte de Mercancías Peligrosas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Fecha: 12-01-06

Producto: HIPOCLORITO SÓDICO **Versión: 09**
Cliente: WINTON IBERICA
Nº Boletín: 010028E **Referencia:1**

Características a verificar

Característica	Método de análisis	Especificación
Aspecto	Visual	Líquido claro, amarillo verdoso, sin particulas en suspensión.
Hidróxido sódico g/l	UNE 55-528	3 - 8
Carbonato sódico g/l	UNE 55-528	
Hierro ppm	FLIX-4325	_
Riqueza g/l (Cloro activo)	INTERPOLACIÓN	> 160 *
Concentración ºBé	Pesa lejias	27 – 29
Densidad a 15ºC		
PH		

*** Datos obtenidos por nuestros propios medios**

DESCRIPCIÓN Y PROPIEDADES

La disolución acuosa del HIPOCLORITO SÓDICO(lejía, Agua de Javel)es un líquido amarillo verdoso, transparente, ligeramente alcalino, muy oxidante y con ligero olor a cloro.
El Hipoclorito sódico en solución se obtiene por reacción con una solución acuosa de Hidróxido sódico, según la reacción:
Cl2 + 2NaOH→NaOCl + NaCl + H2O
El contenido en Hipoclorito sódico de la disolución se suele expresar en cloro activo, ver tabla, que es la medida del poder oxidante expresada en cloro puro en solución acuosa.
La lejía de Hipoclorito sódico es inestable, descomponiéndose y perdiendo riqueza con el tiempo.
La velocidad de descomposición depende de varios factores:
-Concentración
-Temperatura
-Luz solar
-Presencia de metales.
Las reacciones de descomposición son:
2NaOCl →2NaCl+O2
3NaOCl→2NaCl+ NaClO3
En contacto con ácidos o productos ácidos da lugar a desprendimiento de cloro, según la reacción:
NaClO +2HCl→ClNa+Cl2+H2O

APLICACIONES

El gran poder del hipoclorito sódico como blanqueante, desinfectante y agente oxidante le ha abierto las puertas al mercado de la fabricación de papel y de textiles. Otro gran mercado es el doméstico, en el que se consume en forma de lejía.
También se emplea en tratamiento de aguas potables y residuales, por su fuerte acción biocida, y en el saneamiento de aguas de piscinas.
Otras aplicaciones son la fabricación de productos destinados a la agricultura, artes gráficas, farmacia y metalurgia.

CALIDAD
(Firma)
Ydandy