HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Occidental Chemical Chile Limitada
Nueva de Lyon 072, Piso 10
Santiago, Chile
FAX: **(56) 2 718 5005**
SERVICIO AL CLIENTE: **(56) 2 718 5060**
E-MAIL: **ventaschile@oxy.com**

TELÉFONOS DE EMERGENCIA EN CHILE LAS 24 HORAS:

PLANTA OXYCHILE TALCAHUANO: **(56) 800-411 212**
(56) 41-256 5503
CITUC QUÍMICO: EMERGENCIAS QUÍMICAS **(56) 2-247 3600**

NÚMERO HDS: M34514

SUSTANCIA: Ácido Clorhídrico

NOMBRES COMERCIALES: Ácido Clorhídrico 32%, 18%, 10%, 20 Be

SINÓNIMOS: Cloruro de hidrógeno acuoso, Ácido Muriático, Solución de HCl

FECHA DE REVISIÓN: Agosto de 2005

2. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN ACERCA DE INGREDIENTES

NOMBRE QUÍMICO (IUPAC): Ácido Clorhídrico

FÓRMULA QUÍMICA: HCl

COMPONENTE: Ácido Clorhídrico

N° CAS: 7647-01-0

PORCENTAJE: 9-36

N° NU: 1789

COMPONENTE: Agua

N° CAS: 7732-18-5

PORCENTAJE: 64-91

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

MARCA EN ETIQUETA NCh2190:

CLASIFICACIÓN DE RIESGO NFPA:
RIESGO SOBRE LA SALUD= 3 RIESGO DE COMBUSTIÓN= 0 REACTIVIDAD= 2

CLASIFICACIÓN DE RIESGO HMIS:
RIESGO SOBRE LA SALUD= 3 RIESGO DE COMBUSTIÓN= 0 REACTIVIDAD= 2

GENERALIDADES SOBRE LAS EMERGENCIAS.
COLOR: transparente a ámbar
ASPECTO FÍSICO: Líquido
OLOR: Olor irritante
RIESGOS PRINCIPALES PARA LA SALUD: Puede causar quemaduras a las vías respiratorias, piel, ojos y aparato digestivo. Puede causar daño permanente a la vista.

POSIBLES EFECTOS PARA LA SALUD:
INHALACIÓN:
EXPOSICIÓN A CORTO PLAZO: Quemaduras, tos, edema pulmonar
EXPOSICIÓN PROLONGADA: A nuestro saber, no se conocen efectos

CONTACTO CON LA PIEL:
EXPOSICIÓN A CORTO PLAZO: Quemaduras, ulceración
EXPOSICIÓN PROLONGADA: Dermatitis

CONTACTO CON LOS OJOS:
EXPOSICIÓN A CORTO PLAZO: Quemaduras, daño a la vista, ceguera
EXPOSICIÓN PROLONGADA: Daño a la vista, ceguera

INGESTIÓN:
EXPOSICIÓN A CORTO PLAZO: Quemaduras
EXPOSICIÓN PROLONGADA: No es probable

ESTADO CARCINOGÉNICO:
OSHA: No
NTP: No
IARC: No

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN: Si ocurre una emergencia, lleve al afectado a un área descontaminada. Déle respiración artificial si no respira. Si la respiración es dificultosa, se debe administrar oxígeno por personal calificado. Si la respiración o pulso están detenidos, personal entrenado debe aplicar resucitación cardiopulmonar y LLAMAR A SERVICIOS DE EMERGENCIA INMEDIATAMENTE.

CONTACTO CON LA PIEL: Enjuague inmediatamente con agua las zonas contaminadas. Remueva ropa, joyas y zapatos contaminados inmediatamente. Lave las zonas contaminadas con agua y jabón. Lave y seque la ropa y zapatos contaminados antes de volver a utilizarlos. Deseche el calzado que no pueda ser descontaminado. BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE.

CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague inmediatamente los ojos con un chorro de agua directo durante al menos 15 minutos y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclare todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE.

INGESTIÓN: Nunca de nada en la boca a una persona inconsciente o con convulsiones. Si tragó el producto, no induzca el vómito. De grandes cantidades de agua. Si vomita espontáneamente, mantenga las vías aéreas despejadas. De más agua cuando haya dejado de vomitar. BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE.

NOTA AL MÉDICO TRATANTE: La ausencia de signos visibles o síntomas de quemaduras NO excluye la presencia de daños reales en los tejidos. Proporcionar tratamiento en base a los síntomas del paciente.

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

PELIGROS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN: Puede liberar gases tóxicos.

MEDIO DE EXTINCIÓN: Use agentes de extinción apropiados para el fuego circundante.

COMBATE DEL FUEGO: Haga salir al personal que no sea esencial, aísle la zona de riesgo y prohíba la entrada. Utilice un aparato de respiración autónoma con presión positiva aprobado por NIOSH. Si puede hacerlo sin riesgo, retire el recipiente del área de incendio. Evite la inhalación del material o de sus productos de combustión. Manténgase

en una ubicación contraria a la dirección del viento y evite las zonas bajas. Enfríe los contenedores con agua. No introduzca agua al interior del contenedor.

SENSIBILIDAD A IMPACTO MECÁNICO: No sensible

SENSIBILIDAD A DESCARGA ESTÁTICA: No sensible

PUNTO DE INFLAMACIÓN: No inflamable

PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA COMBUSTIÓN: Productos de termo descomposición o combustión: Cloro

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES ACCIDENTALES

FUGAS EN OPERACIÓN: Derrames menores pueden ser neutralizados con ceniza de soda. El material debe recogerse con los absorbentes apropiados y debe depositarse en recipientes aprobados. El material líquido puede ser removido con bomba o camión de aspirado. Mantenga el material alejado de cursos de agua y alcantarillado. Este material es ácido y puede bajar el pH de las aguas superficiales con una baja capacidad de tampón. La fugas deben informarse, si es necesarios a los organismos pertinentes.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

ALMACENAMIENTO: Almacene y manipule de acuerdo con todas las normas y estándares actuales. Mantenga el contenedor cerrado con seguridad y etiquetado correctamente. No almacene el producto en tambores sin revestimiento interior. Almacene en un área fresca y seca. Almacene en áreas bien ventiladas. Los estanques de almacenamiento deben disponer de diques y venteos. Mantenga separado de sustancias incompatibles.

MANIPULACIÓN: Evite inhalar el vapor o niebla. No permita que entre en contacto con ojos, piel o ropa. Lávese minuciosamente después de manipular. Al mezclar, agregue el agua lentamente para reducir el calor generado y las salpicaduras.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

LIMITES DE EXPOSICIÓN:
LÍMITES PERMISIBLES PONDERADO (LPP), ABSOLUTO (LPA) Y TEMPORAL (LPT):

CLORURO DE HIDRÓGENO (ÁCIDO CLORHÍDRICO):
5 ppm (7 mg/m3) OSHA límite superior
2 ppm ACGIH límite superior

VENTILACIÓN: Utilice sistemas cerrados cuando sea posible. Utilice un extractor de aire local donde se pueden generar vapores. Asegúrese del cumplimiento de los límites de exposición que correspondan.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS: Utilice antiparras de seguridad química con careta de protección. Instale una fuente para el lavado de los ojos y una ducha de emergencia en la zona de trabajo inmediato.

VESTIMENTA: Utilice ropa resistente a los productos químicos y botas de caucho cuando exista posibilidad de entrar en contacto con el material

GUANTES: Use guantes apropiados resistentes a los productos químicos.

TIPOS DE MATERIALES DE PROTECCIÓN: Neoprén, nitrilo, cloruro de polivinilo (PVC), caucho, Kappler® CPF3, Tychem(R)

RESPIRADOR: Puede utilizar un respirador con cartuchos para gases ácidos aprobados por NIOSH, cuando es posible que se excedan los límites de exposición o se perciban síntomas de exposición.

Un respirador con máscara de amplia visión y cartucho purificador de aire puede usarse en concentraciones hasta 50 veces el nivel de exposición aceptable.

Un equipo de respiración autónomo o con suministro de aire debe usarse cuando el nivel esperado es mayor de 50 veces el nivel de exposición aceptable o cuando exista el potencial riesgo de una fuga sin control.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO: líquido
APARIENCIA: claro, liviano
COLOR: transparente a ámbar
OLOR: Olor penetrante
PESO MOLECULAR: 36,46
FÓRMULA MOLECULAR: HCl
PUNTO DE EBULLICIÓN: 60,0-105 °C (140-221 °F)
PUNTO DE CONGELACIÓN: -34 a -15 ° C (-29 a 5 °F)
PRESIÓN DE VAPOR: 14,6-80 mmHg @ 20°C
DENSIDAD DEL VAPOR (aire=1): 1,3 20°C
GRAVEDAD ESPECÍFICA (agua=1): 1,05-1,18
DENSIDAD: 8,75-9,83 lbs/gal
SOLUBILIDAD EN AGUA: 100%
PH: 2 (0,2% solución)
VOLATILIDAD: No disponible
UMBRAL DE OLOR: No disponible
VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN: No disponible
COEFICIENTE DE DISTRIBUCIÓN EN AGUA/ACEITE: No disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD: Estable a temperaturas y presión normales

CONDICIONES QUE SE DEBEN EVITAR: Evite el calor, llamas, chispas o cualquier otro agente de ignición (fuego). No agregue agua directamente sobre el material. El contacto con agua producirá una fuerte reacción exotérmica con salpicadura. En contacto con metales puede liberar gas hidrógeno inflamable.

INCOMPATIBILIDADES: Metales, álcalis (como hidróxido de sodio)

DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA: Productos de descomposición térmica o combustión: Cloro

POLIMERIZACIÓN: No se polimeriza

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

ÁCIDO CLORHÍDRICO

DATOS DE TOXICIDAD: Dosis Letal Media (DL50) de 900 mg/kg por vía oral en conejos; Concentración Letal Media (LC50) de 3.124 ppm/hora. Resultados de los ensayos

de irritación (Test de Draize) indican valores de 5 mg/30 segundo(s) en ojos de conejo y 4%/24 hora(s) en piel humana. Su inhalación causará severa irritación y posibles quemaduras además de tos y obstrucción respiratoria. Su inhalación profunda puede producir edema y hemorragia pulmonar. Una exposición prolongada puede causar bronquitis crónica, enfisema, decoloración y/o erosión de la dentadura. El contacto con los ojos causa de inmediato una severa irritación con posibles quemaduras, limitación visual permanente o pérdida total de la vista. El contacto con vapores o con el líquido puede provocar quemaduras por corrosión. La exposición con la piel puede provocar irritación, dolor, dermatitis y ulceración. La ingestión puede causar quemaduras inmediatas en la boca, esófago y estómago. La ingestión puede causar intenso dolor, náusea, vómito, sangramiento, colapso circulatorio, shock y muerte.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

DATOS DE ECOTOXICIDAD:

TOXICIDAD PARA LA PESCA: Ácido Clorhídrico: 178mg/L Concentración letal media (LC 50) para el Goldfish (1 a 2 horas tiempo de sobrevivencia); 100-330 mg/L Concentración letal media para el camarón. Se cree que este material es altamente tóxico para la vida acuática.

DESTINO Y TRANSPORTE:

BIODEGRADACIÓN: Este material es inorgánico y no está sujeto a biodegradación.

PERSISTENCIA: Se cree que este material no persiste en el ambiente.

BIOCONCENTRACIÓN: Se cree que este material no es bioacumulable

13. CONSIDERACIONES ACERCA DE LA DISPOSICIÓN FINAL

MÉTODOS APROBADOS PARA DISPONER EL PRODUCTO: Se puede reutilizar y volver a procesar.

MÉTODOS APROBADOS PARA ELIMINACIÓN DE ENVASES/EMBALAJES CONTAMINADOS: Desechar de acuerdo a las regulaciones apropiadas. Sujeto a los reglamentos para desechos de acuerdo a lo estipulado en DS 148

14. INFORMACIÓN PARA TRANSPORTE

NOMBRE APROPIADO DEL ENVÍO: Ácido Clorhídrico
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: UN 1789
CLASE O DIVISIÓN DE RIESGO: 8
GRUPO DE EMBALAJE: II
REQUISITOS DE ETIQUETADO: 8

DISTINTIVOS APLICABLES NCh 2190:

TRANSPORTE MARÍTIMO IMDG:

NOMBRE APROPIADO DEL ENVÍO: Ácido Clorhídrico

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: UN 1789

CLASE O DIVISIÓN DE RIESGO: 8

GRUPO DE EMBALAJE: II

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

REGULACIONES NACIONALES APLICABLES:
DS 594/99 del Ministerio de Salud “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajo”
DS 298/94 del Ministerio de Transporte “Reglamento sobre transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”

DS 148/2003 del Ministerio de Salud "Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos"
NCh 382 Of. 2004: Sustancias peligrosas – Clasificación general
NCh 2245 Of. 2003: Sustancias químicas – Hojas de datos de seguridad – Requisitos
NCh 2120/8 Of. 2004: Sustancias peligrosas – Parte 8: Clase 8 – Sustancias corrosivas
NCh 2190 Of. 2003: Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos
NCh 2137 Of. 1992: Sustancias peligrosas – Embalajes/Envases – Terminología, Clasificación Designación
NCh2424 Of.1998: Sustancias corrosivas – Ácido clorhídrico en solución – Disposiciones de seguridad para el transporte.

REGULACIONES DE EE.UU APLICABLES: Nota: Copia MSDS Oxy y U.S.A.

16. OTRAS INFORMACIONES

SIGLAS USADAS:

CAS NUMBER: Número del Servicio de Compendios de Productos Químicos (División de la Sociedad Química Americana de los EE.UU).
NFPA RATING: Clasificación de la Agencia Nacional de Protección contra Incendio de los EE.UU.
HMIS RATINGS: Clasificaciones del Sistema de Información de Materiales
OSHA: Administración de Salud y Seguridad Ocupacional de los EE.UU.
INN: Instituto Nacional de Normalización
NIOSH: Nacional Institute for Occupational Safety and Health.

IMPORTANTE: La información aquí presentada, a pesar de no estar garantizada, fue preparada por personal técnico competente y es, según nuestro entender, verdadera y exacta. NINGUNA JUSTIFICACIÓN, GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, SE HACE EN CUANTO A RENDIMIENTO, EXACTITUD, ESTABILIDAD U OTRO. Esta información no tiene por objeto ser exhaustiva en cuanto a la forma y condiciones de uso, manejo y almacenaje. El manejo y uso seguros siguen siendo responsabilidad del cliente. Sin embargo, nuestro personal técnico estará complacido de responder preguntas relacionadas con los procedimientos de manejo y uso seguros. Lo aquí expuesto no será interpretado como una recomendación para infringir o violar la ley.