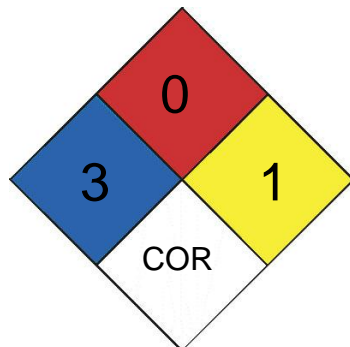


FECHA DE REVISIÓN: 01/07/2012



NFPA 704

## HOJA DE SEGURIDAD ÁCIDO CLORHÍDRICO 15 %

TELEFONOS: PBX (571) 2401800 Bogotá D. C.

### IDENTIFICACIÓN



**Sinónimos:** N.A  
**Fórmula:** HCl  
**Composición:** HCl, H<sub>2</sub>O  
**Número Interno:** V1334  
**Número CAS:** 7647-01-0  
**Número UN:** 2626  
**Clase ONU:** 8  
**Usos:** Reactivo para análisis en laboratorio.

### IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

**Pictogramas de peligro:**



**Palabra de advertencia:** PELIGRO

**Indicaciones de peligro:** H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves; H335: Puede irritar las vías respiratorias.

**Consejos de prudencia:** P260: No respirar los vapores; P264: Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación; P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección; P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico; P321: Se necesita un tratamiento específico llevar esta etiqueta; P363: Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas; P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito; P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse; P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar; P305 + P351 + P338: 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; P312: Llamar a un CENTRO de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

## COMPOSICIÓN

**Nombre del componente:** Ácido Clorhídrico 15%  
**Numero CAS:** 7647-01-0  
**Numero ONU:** 2626

## EFFECTOS PARA LA SALUD

### Límites de exposición ocupacional:

**TWA:** N. R.  
**STEL:** N. R.  
**TECHO (C):** N. R.  
**IPVS:** N. R.

**Inhalación:** Exposición ligera: irritación nasal, quemaduras, tos y sofocación. Exposición prolongada: quemaduras, úlceras en la nariz y la garganta.

**Ingestión:** Quemaduras en la boca, garganta, esófago y estómago, náuseas, dificultad al comer, vómito, diarrea.

**Piel:** Puede causar inflamación, enrojecimiento, dolor y quemaduras.

**Ojos:** Irritación, dolor, enrojecimiento y lagrimeo excesivo. Una sobreexposición a los vapores puede causar quemaduras de la córnea y pérdida de la visión.

**Efectos Crónicos:** Las exposiciones repetidas a bajas concentraciones pueden generar coloración café y daños en el esmalte de los dientes, y dermatitis.

## PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (evitar el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente

**Ingestión:** Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Si éste se produce de manera natural, inclinar la persona hacia el frente para evitar la broncoaspiración. Suministrar más agua. Buscar atención médica.

**Piel:** Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

**Ojos:** Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

## RIESGOS DE INCENDIO Y/O EXPLOSIÓN

**Punto de inflamación (°C):** N. A.

**Temperatura de autoignición (°C):** N. A.

**Límites de inflamabilidad (%V/V):** N. A.

**Peligros de incendio y/o explosión:** No es inflamable, pero en contacto con metales libera hidrógeno el cual es inflamable.

**Productos de la combustión:** Produce humos tóxicos más pesados que el aire. Al ser calentada la solución libera vapores tóxicos de cloruro de hidrógeno. A temperaturas superiores de 1500°C, libera cloro e hidrógeno.

**Precauciones para evitar incendio y/o explosión:** Mantener lejos de fuentes de calor. Evitar que entre en contacto con sustancias incompatibles, como metales. Mantener buena ventilación a nivel del piso y no almacene en lugares altos.

**Procedimientos en caso de incendio y/o explosión:** Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Retirar los contenedores expuestos si no hay riesgo, en caso contrario, enfriarlos aplicando agua en la parte externa, desde una distancia segura. Utilizar protección respiratoria.

**Agentes extintores del fuego:** Usar el agente de extinción adecuado según el tipo de fuego del alrededor.

## ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

**Almacenamiento:** Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor, ignición y de la acción directa de los rayos solares. Separar de materiales incompatibles tales como agentes oxidantes, reductores y bases fuertes. Rotular los recipientes adecuadamente y manténgalos herméticamente cerrados. Proveer el lugar de un sistema de desagüe apropiado y con piso resistente a la corrosión. El sistema de ventilación debe ser resistente a la corrosión. Madera y otros materiales orgánicos combustibles, no deben ser usados sobre los pisos y estructuras del almacenamiento. Almacénese en el área de sustancias generales.

**Tipo de recipiente:** Polietileno de alta densidad.

**Manipulación:** Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente. Evitar la liberación de vapor en las áreas de trabajo.

## PROCEDIMIENTOS EN CASO DE ESCAPE Y/O DERRAME

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventile el área. No tocar el líquido, ni permita el contacto directo con el vapor. Eliminar toda fuente de calor. Evitar que la sustancia caiga en alcantarillas, zonas bajas y confinadas, para ello construya diques con arena, tierra u otro material inerte. Dispersar los vapores con agua en forma de rocío. Mezclar con soda o cal para neutralizar. Recoger y depositar en contenedores herméticos para su posterior disposición. Lavar la zona con abundante agua.

## EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL/CONTROL EXPOSICIÓN

**Uso Normal:** Guantes de PVC, gafas de seguridad que incluya respirador con filtro para vapores ácidos, overol y botas. Los materiales resistentes son: neopreno, nitrilo/polivinil cloruro, polietileno clorado, viton/neopreno, caucho natural, nitrilo, viton, butil/neopreno, clorobutilo, policarbonato, neopreno/PVC, caucho estireno butadieno.

**Control de Emergencias:** Equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa de protección total que incluya: guantes, gafas, ropa de PVC y botas de caucho.

**Controles de Ingeniería:** Ventilación local y general resistente a la corrosión. Se debe garantizar el control de las condiciones del proceso. Suministre aire de reemplazo continuamente para suplir el aire removido. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos.

## PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Apariencia:** Líquido incoloro. De apariencia traslúcida.

**Gravedad Específica (Agua=1):** 1.08 g/cm<sup>3</sup>

**Punto de Ebullición (°C):** N. R.

**Punto de Fusión (°C):** N. R.

**Densidad Relativa del Vapor (Aire=1):** Similar a la del agua.

**Presión de Vapor (mm Hg):** Similar a la del agua.

**Viscosidad (cp):** N. R.

**pH:** < 1

**Solubilidad:** Soluble en agua, alcoholes, éter y benceno. Insoluble en hidrocarburos.

## ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales.

**Incompatibilidades o materiales a evitar:** **Agua:** No **Aire:** No **Otras:** Metales activos, álcalis, óxidos metálicos, hidróxidos, aminas, carbonatos, anhídrido acético, óleum, ácido sulfúrico, vinil acetato, aldehídos, epóxidos, agentes reductores y oxidantes, sustancias explosivas, cianuros, sulfuros, carburos, acetiluros, boruros.



## INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Para ácido clorhídrico concentrado: LC50 (inhalación, ratas) = 5666 ppm/30 min. LC50 (inhalación, ratas) = 31008 ppm/5 min. LC50 (inhalación, ratones) 2142 ppm/30 min. LC50 (inhalación, ratones) = 11238 ppm/5 min. DL50 (oral, conejos) = 0.9g/kg. La IARC (Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer) clasificó esta sustancia en el Grupo 3: no carcinogénico para humanos. No hay información disponible sobre teratogenicidad, embriotoxicidad, toxicidad reproductiva y mutagenicidad.

## INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Para ácido clorhídrico concentrado: Nocivo para la naturaleza por cambio del pH. Toxicidad peces: TLm= 282 ppm/96h/Pez Mosquito/agua fresca. Es mortal a concentraciones mayores de 25 mg/L. DBO: Ninguna.

## CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN Y/O DISPOSICIÓN

Considerar el uso del ácido diluido para neutralizar residuos alcalinos. Adicionar cuidadosamente ceniza de soda o cal, los productos de la reacción se pueden conducir a un lugar seguro, donde no tenga contacto el ser humano, la disposición en tierra es aceptable.

## INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Se clasifica como sustancia peligrosa para el medio ambiente (Clase 9.2). No transporte con sustancias explosivas, gases venenosos, sustancias que puedan presentar combustión espontánea, comburentes, peróxidos, radiactivos, ni sustancias con riesgo de incendio.

## INFORMACIÓN DE REGULACIÓN

1. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Decreto 1344/70, modificado por la Ley 33/86. Artículo 48: Transportar carga sin las medidas de protección, higiene y seguridad. Artículo 49: Transportar materiales inflamables, explosivos o tóxicos al mismo tiempo que pasajeros o alimentos. Suspensión de la Licencia de Conducción.
2. Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

## OTRA INFORMACIÓN

La información relacionada con este producto puede no ser válida 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. **Bibliografía:** USP 31, ACS 10a EDICIÓN. Para información adicional de este u otro producto, su uso o métodos que lo involucran por favor comuníquese con MOL LABS, PBX (571) 2401800 Bogotá, D.C.