

HOJA TÉCNICA DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

Compatible con el evolutivo Sistema Global Armonizado (Harmonized Global System, HGS)

Versión 1

Fecha de revisión: 21 agosto 2005

1. IDENTIFICACION DE LA SUBSTANCIA/PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD/EMPRESA

Código del producto: H033
Nombre del producto: Hydrochloric Acid 33% H33
Identificación de la compañía: Schlumberger Technology Corporation
110 Schlumberger Drive
Sugar Land, Texas 77478, USA
Telephone: 1-281-285-7873
Teléfono de emergencia: USA: 1-281-595-3518
Empleo de la Substancia/Preparación: Se utilizado como aditivo de acidificación para aplicaciones de campo petroleros .

2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

PERSPECTIVA GENERAL DE EMERGENCIA

PELIGRO

Principales peligros físico: Corrosivo a los metales.
Peligros para la salud: Extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos. Causa quemaduras graves en los ojos. Causa quemaduras graves en la piel. Causa quemaduras a las vías respiratorias. Causa quemaduras en la boca, garganta y estómago.
Otros peligros: Desprende hidrógeno en reacción con los metales.
Precauciones: No debe exponerse al calor. Use equipo protector adecuado. Evítese el contacto con los ojos. No respirar vapores o niebla de pulverización. No permitir ningún contacto con la piel o la ropa. Lavarse bien después de manejar el producto.
Clasificación HMIS: Salud: 3* Flamabilidad: 0 Peligro físico: 1 PPE: H,q,s

Estado físico: Líquido **Color:** Incoloro - Amarillo claro **Olor:** Acre

Vía de Base de Exposición:
Contacto con la piel. Ojos. Sistema respiratorio.

3. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes clasificados como peligrosos:

Componentes	No. CAS	% en peso
Hydrochloric acid	7647-01-0	30 - 60

4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Buscar atención médica inmediatamente. Inmediatamente limpiar ojos con agua durante 30 minutos sosteniendo los párpados abiertos.

Contacto con la piel:	Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con jabón y agua por lo menos durante 30 minutos. Buscar atención médica inmediatamente.
Ingestión:	Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. No inducir vómitos. Administrar 2 vasos de leche (preferiblemente) o agua e inmediatamente acudir a atención médica . Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si se presentan vómitos espontáneamente, minimize el riesgo de aspiración posicionando apropiadamente a la persona afectada .
Inhalación:	Salir al aire libre. Si la respiración o los latidos del corazón se detienen, personal debidamente entrenado debe administrar inmediatamente respiración artificial o resucitación cardiopulmonar (RCP) según sea requerido . Llame inmediatamente al médico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgo de incendio:	No combustible.
Punto de Destello:	No se inflama.
Temperatura de auto-ignición:	No aplicable.
Límites de Inflamabilidad en el Aire:	
Inferior:	No aplicable.
Superior:	No aplicable.
Propiedades comburentes:	Ninguno(a).

Medio extintor apropiado:
Use un extinguidor apropiado para el material circundante.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:
No conocidos.

Riesgo especial al peligro producido por la sustancia o su preparación, combustión de sus productos, o escape de gases:
Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

Equipo de protección especial para los bomberos:
Usar ropa protectora contra fuegos y evitar respirar los vapores. Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

NFPA	
Salud:	3
Flamabilidad:	0
Inestabilidad:	1
Especial:	Ninguno(a)

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Principales peligros físico:	Corrosivo a los metales.
Otros peligros:	Desprende hidrógeno en reacción con los metales.
Precauciones individuales:	Use equipo protector adecuado. Evite el contacto con los ojos. No permitir ningún contacto con la piel o la ropa. Lavarse bien después de manejar el producto. Asegúrese una ventilación apropiada. Véase igualmente la sección 8.

Métodos de limpieza: Contener el derrame. Neutralizar con lechada de cal o sosa cáustica y lavar con abundancia de agua. Colocar en contenedor apropiado para desechar. Lavar residuo con bastante agua.

Precauciones para la protección del medio ambiente: Derrames significativos al ambiente pueden perturbar el balance químico natural del suelo y fuentes naturales de agua. Impedir nuevos escapes o derrames.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones: No debe exponerse al calor. Use equipo protector adecuado. Evítese el contacto con los ojos. No respirar vapores o niebla de pulverización. No permitir ningún contacto con la piel o la ropa. Lavarse bien después de manejar el producto.

Advertencia para la manipulación segura: Mantener concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición. Use equipo protector adecuado.

Medidas técnicas/ Condiciones de almacenamiento: Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado.

Requisitos para empaque: Recipiente o tambor de polietileno de alta densidad (HDPE).

Productos incompatibles: Bases fuertes. Metales. Oxidantes.

8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Disposiciones de ingeniería: Controlar la fuente.

Medidas de higiene: Use equipo protector adecuado. Mantener concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar vapores o niebla de pulverización.

Protección respiratoria: Usar respirador aprobado por NIOSH de protección contra vapores orgánicos/gases ácidos. En áreas encerradas y en caso de emergencia, usar aparato de aire comprimido (SCBA).

Protección de los ojos: Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Pantalla facial.

Protección de las manos: Guantes impermeables. Butilo. Neoprina. Nitrilo. Viton.

Protección de la piel y del cuerpo: Traje resistente a productos químicos. Botas resistentes a productos químicos.

Límite de Exposición Ocupacional

Componentes	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs	
	TWA / Ceiling	STEL	Piel	TWA / C	STEL
Hydrochloric acid	2 ppm C			5 ppm C 7 mg/m ³ C	

Polvo Problemático/Molestoso:

ACGIH: particulado inhalable TLV-TWA=10 mg/m³; particulado respirable TLV-TWA= 3 mg/m³

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Caracterización química:	Ácidos inorgánicos.
Riesgo de Incendio:	No combustible.
Estado físico:	Líquido
Color:	Incoloro - Amarillo claro
Olor:	Acre
Límite de olor:	No hay información disponible
pH:	< 2
Punto/Rango de Ebullición:	85 °C / 185 °F
Punto de Destello:	No se inflama.
Límites de Inflamabilidad en el Aire:	
Inferior:	No aplicable.
Superior:	No aplicable.
Densidad aparente:	No aplicable.
Punto/Rango de Fusión:	< 0 °C / 32 °F
Temperatura de descomposición:	Sin datos disponibles.
Solubilidad:	
Hidrosolubilidad:	Soluble.
Liposolubilidad:	No hay información disponible.
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	No hay información disponible.
Densidad relativa:	1.2 (@ 16°C)
Presión de vapor:	13.3 kPa (@ 20°C)
Densidad de vapor:	> 1 (Aire = 1.0)
Viscosidad:	2 mPa.s (@ 20 °C)
Indice de evaporación:	Sin datos disponibles.
% Volátil:	33

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**Estabilidad:**

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Condiciones a evitar:

Calor.

Incompatibilidad con otras sustancias:

Metales. Bases. Oxidantes.

Productos de descomposición peligrosos:

Cloro, óxidos de cloro, cloruro de hidrógeno. Puede liberar gas de hidrógeno (explosivo) al entrar en contacto con metales .

Polimerización peligrosa:

No ocurre polimerización peligrosa.

Otros peligros:

Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA**INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA DEL PRODUCTO**

Riesgo de salud agudo

Contacto con los ojos:	Corrosivo. Causa dolor, quemaduras, daños corneales rápidamente. Puede causar daños permanentes y ceguera.
Contacto con la piel:	Corrosivo. Rápidamente causa dolor, quemaduras, enrojecimiento, hinchazón y daño a los tejidos.
Ingestión:	Corrosivo. Causa dolor y quemaduras severas en la boca, garganta y estómago.
Inhalación:	Corrosivo. Exposición corta puede dañar los pulmones, la garganta y las membranas mucosas. Causa dolor, quemaduras, ahogo y tos.
Sensibilización - pulmón:	No existen reacciones alérgicas conocidas.
Sensibilización - piel:	No existen reacciones alérgicas conocidas.
Productos toxicológico sinérgicos:	No conocidos.
La otra información:	Exposición prolongada en bajas concentraciones puede causar erosión de los dientes.

Riesgo de salud crónico

Efectos carcinógenos:	No conocidos.
Efectos mutágenos:	No existen alteraciones genéticas hereditarias conocidas.
Teratogénico:	No se tiene información de que pueda causar defectos de nacimiento o que tenga efectos nocivos en un feto en desarrollo.
Toxicidad a la reproducción:	No se tiene información de que pueda afectar negativamente las funciones y órganos reproductores.
Efectos sobre los Órganos de Destino:	Vea INFORMACION TOXICOLOGICA DE COMPONENTES descrita abajo.

INFORMACION TOXICOLOGICA COMPONENTE

Componentes	Efectos sobre los Órganos de Destino	LD50 / LC50
Hydrochloric acid	skin, eyes, respiratory system	= 1108 mg/kg (Inhalation LC50; Mouse) = 3124 mg/kg (Inhalation LC50; Rat)

Componentes	IARC:	ACGIH - Carcinógeno:	OSHA Regulated Carcinogens	NTP:
Hydrochloric acid		A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen		

12. INFORMACIONES ECOLOGICAS**INFORMACIÓN DEL PRODUCTO****INFORMACIÓN DEL COMPONENTE**

Hydrochloric acid

Bioacumulación: No aplicable**Persistencia y degradabilidad:** Los métodos para determinar la capacidad biodegradable no son aplicables a sustancias inorgánicas.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION**Desechos de residuos / producto no utilizado:**

Tratar como desecho peligroso. Eliminar, observando las normas locales en vigor.

Envases contaminados:

Si se utilizan contenedores reusables, enviarlos de vuelta al suplidor luego de enjuagar según sea requerido. Enjuagar tres veces, aplastar y transportar tambor a un relleno de tierra sanitario salvo que esté prohibido por reglamentos locales.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE**DOT:**

UN/NA Number: UN 1789
CERCLA RQ: 1,555 gal (HCl)

Tamaño del embalaje: < 1555 gals
Clase de Peligro: 8

Denominación adecuada de envío: Hydrochloric acid solution (33%), 8, UN 1789, PG II
Etiqueta(s): Corrosive 8

Tamaño del embalaje: > 1555 gals
Clase de Peligro: 8

Denominación adecuada de envío: Hydrochloric acid solution (33%), 8, UN 1789, PG II, RQ
Etiqueta(s): Corrosive 8

IMDG/IMO

Denominación adecuada de envío: HYDROCHLORIC ACID SOLUTION (33%)
Etiqueta(s): Corrosive 8
Clase de Peligro: 8
Numero UN: UN 1789
Grupo de embalaje: II
EmS: F-A, S-B

ICAO/IATA

Denominación adecuada de envío: Hydrochloric acid solution (33%)
Etiqueta(s): Corrosive 8
Clase de Peligro: 8
Numero NU: UN 1789
Grupo de embalaje: II
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros): 809 **Cantidad maxima:** 1 L
Instrucción de embalaje (avión de carga): 813 **Cantidad maxima:** 30 L

TDG (Canada):

Denominacion adecuada de envío: HYDROCHLORIC ACID SOLUTION (33%), 8, UN 1789, PG II
Etiqueta(s): Corrosive 8
PIN: UN 1789

Clase: 8
Grupo de embalaje: II

Nota 1:

Para la selección de la placa que aplique referirse a la regulaciones de transporte apropiadas; la selección podría variar dependiendo del tamaño del cargo y las categorías de los materiales de alto riesgo en el cargo.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Inventarios Internacionales

Inventory - United States TSCA	- This product complies with TSCA requirements.
Canada DSL Inventory List - EC-No	This product complies with DSL requirements. This product complies with EINECS/ELINCS requirements.
Inventory - Japan - Existing and New Chemicals list - China inventory of existing chemical substances list - Australia (AICS):	This product does not comply with JPENCS This product complies with China inventory requirements. All the constituents of this material are listed on the Australian Inventory of Chemical Substances (AICS).

Clase de Peligro

WHMIS Hazard Class: D1A (Immediate and Serious Toxic Effects - Very Toxic Material), E (CORROSIVE MATERIAL)

16. OTHER INFORMATION

Referencias actuales:

1. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. *American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Cincinnati OH.*
2. IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. *World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. Geneva, Switzerland.*
3. Annual Report on Carcinogens. National Toxicology Program. *U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.*
4. NIOSH Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). *National Institute for Occupational Safety and Health. Cincinnati, OH.*
5. LOLI Database.

Explicación de términos:

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienist
ACGIH-TLV	Threshold Limit Value
DSL	Domestic Substance List
HMIRC	Hazardous Materials Information Review Commission
IARC	International Agency for Research on Cancer
NTP	National Toxicology Program
NIOSH	National Institute of Occupational Safety & Health
NIOSH-REL	Recommended Exposure Limit
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
OSHA-PEL	Permissible Exposure Limit
TSCA	Toxic Substance Control Act (Inventory)

Occupational Exposure Limits indicators: TWA - Time Weighted Average; STEL - Short Term Limit; C - Ceiling Limit; units: [mg/m³]

ACGIH Notations:

"Piel" se refiere a la contribución potencialmente significativa de la exposición general a la ruta cutánea, incluyendo membranas mucosas y los ojos, tanto por contacto con vapores o por contacto directo de la piel con la sustancia.

"A" notación que indica carcinogenicidad como indica lo siguiente:

ACGIH: A1-Confirmado Carcinógeno Humano; A2-Sospecha Carcinógeno Humano; A3-Confirmado Carcinógeno en Animales con relevancia desconocida en Humanos; A4-Clasificado no Carcinógeno en Humanos.

"SEN" se refiere al potencial de sensitización de algún agente confirmado por estudios humanos y de animales.

Section(s) revised: Hoja de Información de Seguridad del Material totalmente actualizada en la nueva base de datos

Consejos adicionales: Consulte a su proveedor si el material es para ser usado en aplicaciones especiales tales como en la industria alimenticia, o para uso final en la higiene, medicina o cirugía.

Preparado por: Well Services Safety & Environment (WSSE) - Irena Witt.

Fecha de revisión: 21 agosto 2005

La información y recomendaciones que aquí se encuentra, estan basadas en pruebas que se consideran fiables. Por lo tanto, Schlumberger no garantiza su exactitud o integridad NI CUALQUIERA DE ESTA INFORMACION CONSTITUYE UNA GARANTIA, TANTO IMPLICITA COMO EXPRESADA, PARA LA SEGURIDAD DE LOS VIENES, LA MERCANTABILIDAD DE LOS VIENES O LA CONDICION DE LOS VIENES PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR. Podría requerirse ajustes para confirmar las condiciones actuales de uso. Schlumberger asume ninguna responsabilidad de los resultados obtenidos o por daños consequentes ó consiguientes, incluyendo perdidas de ganancia debido al uso de esta información. Ninguna garantía contra infrngimiento de cualquier patente, propiedad registrada ó marca de fábrica ha sido hecha ó implicada.

Fin de la Hoja de Datos de Seguridad del Material