SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Nomenclatura

Nombres Químicos Acido Sulfónico

Nombres usuales Acido Alquilsulfónico, LABS, Ácido alquilbencensulfónico. Ácido Dodecilbencensulfónico.

Formula Acido Sulfónico: $RC_6H_5SO_3H$

Numero ONU : *2586*

Usos: *Se aplica en la formulación de detergentes líquidos y en polvo y otros limpiadores.*

Empresa:

QUIMICOS DEL CAUCA LTDA.

Teléfonos : 092 - 550 41 09 092 - 550 41 09

Celulares de respuesta 24 horas : 315 - 574 66 14 315 - 585 15 03 317 - 645 87 22

Ubicación: Planta: Vereda San Nicolás, Sitio la Cuelga, Caloto-Cauca

: Oficinas: Cll. 3A No. 34 - 64 Barrio San Fernando – Cali.

SECCION 2: COMPOSICION E INFORMACION SOBRE INGREDIENTES

El producto está constituto entre 96.5 y 97.0% por ácido sulfónico, el resto está integrado por humedad hasta en un 0.8%, alquilbenceno libre en un máximo de 2% y ácido sulfúrico en un máximo de 1.5%.

SECCION 3: IDENTIFICACION DE PELIGROS

Peligro. Es un material corrosivo a los metales y los tejidos vivos. Su corrosividad es similar a la del ácido sulfúrico en una concentración del 100%.

Inhalación

La inhalación de neblinas o aerosoles pueden causar irritaciones respiratorias porque en ellos se cuenta con la presencia de gases de óxidos de azufre (SO_2 y SO_3) que pueden llegar a formar H_2S el cual es tóxico.

Ingestión

La ingestión puede causar irritación severa en el tracto gastrointestinal, aun si se ingiere en bajas cantidades. Esta irritación se manifiesta con náusea, vómito y dolor abdominal..

Piel

El contacto con la piel produce irritación severa y quemaduras químicas. El LABS es corrosivo para la piel.

Ojos

Causa severa irritación en los ojos, tanto el contacto con el líquido como la exposición a los vapores del ácido. Contacto prolongado con los ojos puede resultar en lesiones permanentes.

SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de que el ácido haya caído sobre la piel o los ojos se deberán lavar las partes afectadas haciendo uso de grandes cantidades de agua lo más pura posible y retirar al paciente del área contaminada. Se deberá llamar inmediatamente al médico, explicándole con exactitud lo sucedido.

Contacto con la piel y membranas mucosas:

- Retirar la ropa contaminada
- Lavar con abundante agua y jabón las partes afectadas
- Si después de lo anterior aparece irritación es preciso acudir a atención médica.

Contacto con los ojos:

Si el ácido sulfónico entra en contacto con los ojos,

- Irrigar durante 15 minutos con abundante agua manteniendo los párpados abiertos.
- Si la molestia continua irrigar durante 15 minutos más
- Solicitar asistencia médica especializada (oftalmológica).

Ingestión:

Beber agua (Si la persona está inconsciente no se le deben suministrar líquidos).
Beber leche de magnesia o agua de cal para neutralizar el ácido
No se debe provocar el vómito ni hacer lavado de estómago
Conseguir atención médica inmediata

Inhalación:

Retirar la víctima a una zona ventilada fuera de peligro
Si es necesario administrar respiración artificial
Solicitar asistencia médica

SECCION 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIOS

El producto no es inflamable pero en caso de un incendio puede ser fuente de emanación de gases tóxicos como el Ácido Sulfhídrico H_2S, Trióxido y Dióxido de Azufre SO_2, si el incendio se desarrolla en espacios confinados se debe usar equipo de respiración autónoma

SECCION 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

En caso de derrame desde un recipiente para el transporte de ácido sulfónico a granel o en canecas, siga las siguientes recomendaciones:

Ubique el carrotanque en lugar seguro, es decir en un sitio fuera de la vía, lejos de corrientes de agua superficiales.

En lo posible evite el contacto del líquido con aguas superficiales, vegetación y suelo.

Mantenga la gente lejos del lugar del accidente.

Construya un dique de contención.

Informe a la mayor brevedad a la compañía transportadora, a Químicos del Cauca y al destinatario del producto.

Avise a las autoridades competentes (Comité Local de Emergencias, Policía Vial, Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja.

.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1. Materiales: El ácido sulfónico es tan corrosivo como el ácido sulfúrico concentrado, la corrosividad aumenta con la temperatura (especialmente a temperaturas mayores de 40°C). Cuando el ácido se maneja con material de acero al carbono, el hierro que se genera por la corrosión afecta la calidad del producto, por esta razón, se recomienda almacenar en acero inoxidable 304 ó 316.

7.2. Temperatura de manejo y almacenamiento:

Se recomienda manejar el ácido a temperaturas entre 30°C y 40°C para evitar problemas en el bombeo que se presentan a temperaturas menores por causa de la alta viscosidad

7.3. Equipo de bombeo:
Se recomienda utilizar bombas de desplazamiento positivo cuyas partes en contacto estén construidas en acero inoxidable. Este tipo de bombas se recomienda por la alta viscosidad que alcanza el producto**.**

7.4 Presión de almacenamiento: Atmosférica.

7.5 Precauciones especiales:

- Se debe almacenar en lugares abiertos con buena ventilación
- Se debe almacenar separado de hidróxidos y agentes oxidantes (cloratos, nitratos, hipocloritos, peróxidos) que puedan entrar en contracto para evitar contaminación
- En los tanques de almacenamiento se pueden acumular gases de SO_2 y SO_3, el personal que pueda estar en contacto debe usar la protección necesaria
- Los pisos deben contar con desnivel y drenaje hacia canales de recolección de vertimientos accidentales y dirigir las aguas hacia una fosa de tratamiento para neutralización.
- Los recipientes deben estar debidamente rotulados y señalizados.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Es necesario considerar como un complemento de carácter imprescindible y obligatorio el uso del equipo de protección personal a quien tenga contacto o esté implicado en el manejo directo del ácido sulfónico y no exime al trabajador de tomar todo tipo de medidas de precaución en cuanto a su comportamiento y desempeño personal en el ejercicio de cualquier operación.

El equipo de protección personal deberá seleccionarse, tomando en cuenta el trabajo que se va a desarrollar, entre los que a continuación se enumeran:

Botas de hule.
Guantes de hule, nitrilo o PVC.
Chaqueta y pantalón de hule o de otro material resistente al ácido.
Gafas de protección contra sustancias químicas.
Pantallas faciales.
Máscara con cartucho para vapores orgánicos y gases ácidos.
Máscara o capuchón con suministro de aire forzado.
Cinturones o arneses.

Protección para los ojos:

- Los anteojos de seguridad con bordes de metal o plástico, con protecciones laterales sin perforaciones se pueden usar en los lugares donde es conveniente una protección continua a los ojos, tal como en los laboratorios. Sin embargo, no deben usarse donde se necesita una protección total de los ojos contra el ácido sulfónico.
- Las monogafas de seguridad tipo ventosa o molde de hule, cuidadosamente ajustados y equipados con lentes de plástico o de vidrio resistente al impacto, deben usarse cuando haya posibilidad de recibir ácido en los ojos.
- Las caretas de plástico (de cobertura total, como mínimo de ocho pulgadas), con protección para la frente, se pueden emplear como complemento de los monogafas de seguridad de seguridad antiácidos, en donde existe el peligro de impacto en los ojos desde abajo o alrededor de las partes laterales de la careta.

Protección respiratoria:

El equipo de aire autónomo permite al portador llevar una dotación de oxigeno o aire comprimido en un cilindro y el tipo autogenerador produce oxígeno químicamente. Los equipos anteriores permiten una movilidad considerable. El lapso de tiempo en el cual un equipo de aire autónomo da protección, varía de acuerdo a los volúmenes de aire, oxígeno material de regeneraci6n que se transportan. No se debe usar oxígeno comprimido donde existe peligro de contacto con líquido o vapores inflamables o con fuentes de ignición, especialmente en espacios confinados como fosos y tanques.

Las mascarillas con manguera y con aire a presión libre de aceite, deben estar localizadas en un área libre de contaminación. Las condiciones de uso de este equipo deben ser tales que permitan el escape con seguridad en el caso de fallas del suministro de aire. Se deberá tomar precauciones para que la manguera no se enrede.

También se pueden usar máscaras con aire de línea de planta, pero solo si el escape seguro es posible en caso de faltar aire. Se debe usar un regulador de presión adecuado, válvula de alivio y filtro de aire para efectuar la entrega de aire a la celda a la presión óptima. Se debe revisar el aire con frecuencia.

Protección para los pies:

Se recomienda el uso de zapatos de seguridad de hule con casquillos internos de acero para los trabajadores que manejan tambores y garrafones con ácido sulfónico. Los zapatos de hule se sobreponen a los zapatos de seguridad de piel. Deben limitarse totalmente cuando hayan sufrido contaminación en su uso.

Protección del cuerpo, de la piel y de las manos:

En los lugares en donde hay posibilidad de contacto con la piel, se deben usar guantes de hule, neopreno o PVC.

Se recomienda utilizar un equipo completo de hule con monogafas de seguridad químicos, botas de hule y mascara de plástico, para efectuar limpieza de carrotanques, equipos en los cuales se debe suministrar aire fresco.

Arnés de rescate y cinturón de seguridad:

Debe usarse cualquiera de estos equipos de seguridad amarrado a una extensión, en caso de que el portador de un equipo de respiración entre en una atmósfera cerrada e irrespirable. Siempre deberá haber por lo menos una persona afuera del área contaminada para que actúe en caso de emergencia; éste asistente deberá estar provisto con equipo de protección adecuado en caso de que necesite entrar el también en el área contaminada.

Traje de protección de hule o material resistente al ácido, protección desde la cabeza a los pies con costuras vulcanizadas, botas integrales y guantes, capucha de hule sintético separada puede ser usado con aire o filtro tipo mascara de gas de tamaño pequeño, mediano o grande.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

El producto es un líquido marrón, viscoso y corrosivo

Densidad a 30°C:	1.053 Kg/Litro
Viscosidad, 25 ◦C:	1600 cp.
Punto de ebullición:	Se descompone por encima de 100 ºC..
Solubilidad en agua:	Es soluble a 25 °C
Presión de vapor:	No es considerable

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Estabilidad:** El ácido sulfónico es estable bajo condiciones normales
- **Reactividad:** Es reactivo con metales, óxidos, carbonatos, y carburos. Produce una reacción peligrosa con hidróxidos
- **Productos peligrosos de descomposición:** Normalmente el ácido emana gases de SO_2 (Dióxido de Azufre) y SO_3 (Trióxido de Azufre) que bajo algunas circunstancias se pueden convertir en H2S (Acido Sulfhídrico)
- **Corrosividad:** Es tan corrosivo como el ácido sulfúrico concentrado

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No hay información disponible acerca de la toxicidad del producto.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Biodegrabilidad: > 98%

Efectos sobre el ambiente:

Agua: El producto es soluble en agua, derrames grandes pueden causar daños en la vida acuática por la disminución del pH y la formación de espumas en las aguas

Aire: La descomposición por combustión del ácido sulfónico genera gases corrosivos y tóxicos

Suelo: Por su propiedad corrosiva causa un daño inmediato en el área en contacto. Puede contaminar el suelo y las aguas subterráneas.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN

El producto no debe ser desechado sin tratar al suelo o aguas, no importa la concentración o la cantidad. El tratamiento consiste en neutralizarlo con un agente alcalino, tal como cal, soda cáustica, carbonato de sodio u otros materiales alcalinos, que no presenten en sí problemas posteriores de toxicidad o disposición. Se debe garantizar que el pH de los productos de neutralización esté en el rango de 5-9 unidades. En el caso de utilizar productos de neutralización como los nombrados, los productos de neutralización obtenidos son sulfonatos que deben ser recogidos y enviados a empresas especializadas para su disposición. La biodegrabilidad del sulfonato de sodio es mayor al 90%..

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

- Temperatura de transporte: 25-40°C
- Presión de transporte: atmosférica
- Medios de transporte: carrotanques con capacidades superiores a 10 TM de carga neta con tanques en acero inoxidable
- Canecas de 55 galones en materiales poliméricos, polipropileno o polietileno de alta densidad.
- Las unidades de transporte deben cumplir los requisitos del decreto 1609/02. Debe rotularse tanto la unidad de transporte, como la cisterna con el código de la ONU 2586 y el logotipo correspondiente a la clasificación de producto corrosivo Grado 8, establecido en la Norma Técnica NTC 1692.

SECCION 15: REGULACIONES

Para el transporte del ácido sulfónico se deben cumplir los requisitos establecidos por la Norma Técnica Colombiana 1692 y el Decreto 1609/02.

SECCIÓN 16: INFORMACIÓN ADICIONAL

La información relacionada con éste producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales. Es responsabilidad del usuario la interpretación de la información suministrada aquí.

Nota aclaratoria

Toda la información y recomendaciones aquí contenidas están basadas en pruebas y datos que Químicos del Cauca Ltda. considera son confiables, pero la exactitud de ellas no están garantizadas y no hay garantía de cualquier clase al respecto. Esta información se presenta como un auxiliar para su análisis y no pretende ser una autorización o licencia para su uso. Ya que Químicos del Cauca Ltda. no tiene ningún control en el uso del producto descrito aquí no asume responsabilidad alguna por daños o pérdidas incurridas por el uso propio o impropio del mismo.