



Los Alfareros # 116-126 Urb. El Artesano-Ate, Lima-Perú Telfs (511)437-1173 437-0252 Fax (511)437-9797
E-mail: ventas@maquimsaperu.com Website: www.maquimsaperu.com

Fecha de revisión: 24-11-17

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre comercial:	Sulfuro de sodio
Sinónimos:	Monosulfuro de sodio
Fabricante/ Proveedor:	MAQUIMSA S.A.
Dirección:	Los Alfareros 116, Urb. El Artesano, Ate.
Teléfonos:	437-1173/ 437- 0252/ 434-0206
En casos de emergencia llamar a:	Central de Bomberos de Lima: 222-0222
	Incendios: 116

2. COMPOSICION

Formula química:	Na ₂ S
Nº CAS:	1313-82-2
ONU:	1849

3. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Salud:	3
Inflamabilidad:	0
Reactividad:	0
Contacto:	

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Medidas generales:	Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuada. Consulte al médico.
Tras inhalación:	Retire a la persona expuesta al aire puro. Ayude a la respiración, si ello se ve necesario. Consulte con el médico.
Tras contacto con la piel:	Lavar la zona afectada con abundante agua durante al menos 20 minutos. Si persiste en enrojecimiento consultar al medico
Tras contacto con los ojos:	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Consultar al médico.
Tras ingestión:	Si la persona esta consiente de a beber agua o leche, induzca al vomito. Lleve de inmediato al médico.

PRINCIPALES SINTOMAS Y EFECTOS, TANTO AGUDOS COMO RETARDADOS

Inhalación:

Riesgos de aspiración de sulfuro de hidrógeno, gas tóxico por inhalación. Bajas concentraciones de este gas pueden causar irritación en ojos y sistema respiratorio. Concentraciones más altas pueden causar dolor de cabeza, mareos, náuseas y vómitos. Exposiciones al sulfuro de hidrógeno de 700-1000 ml/Nm³ durante 30 minutos pueden causar parálisis del sistema respiratorio y hasta la muerte. La inhalación continua de bajas concentraciones puede debilitar el olfato y anularlo rápidamente.

Contacto con la piel:

Puede provocar irritación, enrojecimiento, dolor y hasta severas quemaduras en caso de contacto con el líquido por varios minutos.

Contacto con los ojos:

Los vapores causan irritación ocular. Las salpicaduras causan irritación severa con quemaduras en la córnea pudiendo resultar daños permanentes a la visión y hasta la ceguera.

Ingestión:

Corrosivo. Causa inmediata corrosión y lesiones del tracto digestivo y gastrointestinal.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Peligro específico:

El producto y sus embalajes pueden quemar, pero no se incendian fácilmente. Pueden generar humos tóxicos y/o corrosivos. Bajo ciertas condiciones, cualquier polvo en el aire puede ser un riesgo de explosión.

Medios de extinción adecuados: Usar polvo químico seco, espuma resistente al alcohol o arena. Algunas espumas pueden reaccionar con el producto. NO USAR CO₂ o chorros de agua directos.

Instrucciones para extinción de incendios: Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, y

puede hacerlo sin riesgo. Enfríe los embalajes con agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido, removiendo los restos hasta eliminar los rescoldos. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

Productos de descomposición peligroso en caso de incendio: En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como óxidos de azufre, sulfuros y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

6. MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

Medidas de emergencia:

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores. No permitir la reutilización del producto derramado.

Precauciones a tomar para

Evitar daño al medio ambiente:

Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión al ambiente. Prevenga que el polvo llegue a cursos de agua.

Método de control y limpieza:

Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Mantenga los contenedores tapados. Use solo la cantidad necesaria para el proceso. No almacene en contenedores de cobre, aluminio o zinc.

Almacenamiento:

Almacene en área ventilada, fría, lejos de los ácidos y de agentes oxidantes fuertes.

Productos incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, ácidos dióxido de carbono y agua.

8. CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Parámetros de control

CMP (Res. MTESS 295/03): N/D
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03): N/D
CMP-C (Res. MTESS 295/03): N/D
TLV-TWA (ACGIH): N/D
TLV-STEL (ACGIH): N/D
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): N/D
IDLH (NIOSH): N/D
PNEC (agua): N/D
PNEC (mar): N/D
PNEC-STP: N/D

Control de ingeniería: Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavajos.

Equipos de protección personal

Protección dérmica: Se deben utilizar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 Y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

Protección respiratoria: En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo (P2). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presente en el aire. Si ocurre grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo.

Protección Ojos y cara: Utilizar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

9. PROPIEDADES QUIMICAS Y FISICAS

Estado: Solido en escama
Color: Blanco a amarillo
Olor: A sulfuro

Umbral olfativo:	0.02 ppm
Valor pH (1%):	12.9
Punto de fusión / de congelación:	92°C (197°F)
Punto / intervalo de ebullición:	174°C (346°F)
Tasa de evaporación:	N/D
Punto de Inflamación:	N/D
Límites de inflamabilidad:	N/D
Presión de vapor (20°C):	N/D
Densidad de vapor (aire=1):	N/D
Densidad (20°C):	1.858 g/cm ³
Solubilidad (20°C):	15% en agua.
Coef. de reparto (logKo/w):	N/D
Temperatura de autoignición:	N/D
Temperatura de descomposición:	N/D
Viscosidad cinemática (cSt a 20°C):	N/D
Constante de Henry (20°C):	N/D
Log Koc:	N/D
Propiedades explosivas:	No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.
Propiedades comburentes:	La sustancia por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. No es corrosivo para los metales. No reacciona con el agua.
Estabilidad:	Estable en condiciones normales de manipulación.
Condiciones que deben evitarse:	Evitar calentar el producto o exponerlo a fuentes de calor.
Materiales incompatibles:	Evite el contacto con ácidos debido a la generación de ácido sulfúrico, y con agentes oxidantes fuertes, con los que puede reaccionar en forma explosiva.
Productos peligrosos de la combustión:	Al entrar en combustión desprende óxidos tóxicos de sodio y de azufre.

Productos de descomposición peligroso: En contacto con ácidos libera sulfuro de hidrogeno. En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda:	DL50 oral (ratón, sulfuro de sodio, OECD 401): 205 mg/kg DL50 oral (rata, sulfuro de sodio, OECD 401): 208 mg/kg ETA-DL50 der (conejo, calc.): 567 mg/kg ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., calc.): > 5 mg/l
Irritación o corrosión cutáneas:	Irritación dérmica (conejo, calc): corrosivo
Lesiones o irritación ocular graves:	Irritación ocular (conejo, calc): corrosivo
Sensibilidad respiratoria o cutánea:	Sensibilidad cutánea (cobayo, calc): no sensibilizante. Sensibilidad respiratoria (cobayo, calc): no sensibilizante.
Efectos agudos y retardados:	
Vías de exposición:	Inhalatoria, contacto dérmico y ocular y digestivo.
Inhalación:	Riesgos de aspiración de sulfuro de hidrógeno, gas tóxico por inhalación. Bajas concentraciones de este gas pueden causar irritación en ojos y sistema respiratorio. Concentraciones más altas pueden causar dolor de cabeza, mareos, náuseas y vómitos. Exposiciones al sulfuro de hidrógeno de 700-1000 ml/Nm ³ durante 30 minutos pueden causar parálisis del sistema respiratorio y hasta la muerte. La inhalación continua de bajas concentraciones puede debilitar el olfato y anularlo rápidamente.
Contacto con la piel:	Puede provocar irritación, enrojecimiento, dolor y hasta severas quemaduras en caso de contacto con el líquido por varios minutos.
Contacto con los ojos:	Los vapores causan irritación ocular. Las salpicaduras causan irritación severa con quemaduras en la córnea pudiendo resultar daños permanentes a la visión y hasta la ceguera.

Ingestión: Corrosivo. Causa inmediata corrosión y lesiones del tracto digestivo y gastrointestinal.

12. INFORMACION AMBIENTAL

Toxicidad

ETA-CE50 (O. mykiss, calc., 48 h): >0.01 mg/l
ETA-CE50 (D. magna, calc., 48 h): 01-1 mg/l
ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 48 h): 1-10 mg/l
CE50 (P. phosphoreum, microtox, 15 min): 4.29 mg/l
ETA-CSEO (D. rerio, calc., 14 d): 0.01-0.1 mg/l
ETA-CSEO (D. magna, calc., 14 d): > 1 mg/l

Potencial de bioacumulación:

Log K_{ow}: N/D
Bioacumulación en peces -BCF (OCDE 305): N/D

Movilidad en el suelo

Log K_{oc}: N/D
Constante de Henry (20°C): N/D

Persistencia y degradabilidad: El producto es inorgánico.

Resultados de la valoración PBT ymPmB: No se aplica a sustancias inorgánicas

AOX, Contenido de metales: El producto no contiene halógenos orgánicos ni metales pesados.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Envases:

Los envases y embalajes contaminados de sustancias o preparados peligrosos tendrán el mismo tratamiento que los propios productos contenidos.

Producto:

Se recomienda su incineración en instalación diseñadas especialmente para ello.

Tratamiento y eliminación de acuerdo con legislación vigente en materia prima de protección del medio ambiente y en particular de residuos peligrosos. Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.

14. INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

Terrestre (ADR):

Denominación técnica: Sulfuro de sodio hidratado
ONU: 1849
Clase: 8
Grupo de embalaje: II
Código de riesgo: 80
Cantidad limitada y exceptuada: ADR:1kg/E2 R.195/97:100Kg

Marítimo (IMDG/IMO):

Denominación técnica: Sulfuro de sodio hidratado
 ONU: 1849
 Clase: 8
 Grupo de embalaje: II
 Contaminante marino: Si
 Código EMS: F-A; S-B
 Estiba y segregación: A

Aéreo (ICAO/IATA):

Denominación técnica: Sulfuro de sodio hidratado
 ONU: 1849
 Clase: 8
 Grupo de embalaje: II
 Avión de pasajero y carga: Y844,5Kg/859, 15Kg
 Avión de carga solamente: 863, 50Kg
 CRE: 8L

15. OTRAS INFORMACIONES

N/A: no aplicable.
 N/D: sin información disponible. C
 AS: Servicio de Resúmenes Químicos
 IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
 ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
 TLV: Valor Límite Umbral
 TWA: Media Ponderada en el tiempo
 STEL: Límite de Exposición de Corta Duración
 REL: Límite de Exposición Recomendada.
 PEL: Límite de Exposición Permitido.
 INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
 ETA: estimación de la toxicidad aguda.
 DL50: Dosis Letal Media.
 CL50: Concentración Letal Media.
 CE50: Concentración Efectiva Media.
 CI50: Concentración Inhibitoria Media.
 |: Cambios respecto a la revisión anterior

16. INFORMACION REGULATORIA

NFPA Ratings:

Azul	Salud
Rojo	Inflamabilidad
Amarillo	Reactividad

Blanco	Notas especiales
--------	------------------



0	Mínimo
1	Leve
2	Moderado
3	Serio
4	Severo

17.SGA



Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro

H302 + H312: Nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.

H314: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia

P260: No respirar polvos o humos.

P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P273: No dispersar en el medio ambiente.

P280: Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.

P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P391: Recoger los vertidos.

P501: Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/ internacional