Hoja de Datos de Seguridad

MOLIBDATO DE AMONIO

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Nombre del producto: MOLIBDATO DE AMONIO

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias.

1.3 Nombre o razón social de quien elabora la HDS:
TECSIQUIM S.A. DE C.V.
Calle 7 Norte No. 102 Fraccionamiento Industrial Toluca 2000, C.P. 50200, Toluca, Estado de México.

1.4 En caso de emergencia comunicarse a los teléfonos: de Lunes a Viernes de 08:00 a 17:30 horas, al teléfono 722 2496211 y 722 2496210, llamar al SETIQ 800-00-214-00 las 24 horas del día.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla:
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 3), H402

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA incluidos los consejos de prudencia:

Pictograma ninguno(a).

Palabra de advertencia ninguno(a).
Indicación(es) de peligro
H402 Nocivo para los organismos acuáticos.
Declaración de prudencia
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación: Ninguno.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico o código: Molibdato de Amonio.	**Nombre comercial:** Molibdato de Amonio.
Familia química: Molibdatos.	**Sinónimos:** Heptamolibdato de Amonio Tetrahidratado,
Fórmula: $(NH_4)_6Mo_7O_{24}{*}4H_2O$	Amonio (VI) Molibdato.
Concentración: 81%	**No. CAS:** 12054-85-2

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales

4.1 a) Ingestión: Puede ser toxico si se ingiere.	**b) Inhalación:** Puede provocar una irritación al tracto respiratorio.	**c) Contacto:** **Ojos:** Provoca irritación en los ojos. **Piel:** Provoca irritación en la piel.

Emergencia y primeros auxilios:

Medidas precautorias en caso de:	**a) Ingestión:** Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Hacer beber agua (máximo 2 vasos). Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.	**b) Inhalación:** Si inhaló, mueva la persona al aire fresco. Si ha dejado de respirar, dar respiración artificial. Consultar a un médico.	**c) Contacto:** **Ojos:** Lavar con agua por 15 minutos, separando párpados. Consultar a un médico. **Piel:** Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavar/ducharse con agua por 15 minutos. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta.
4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata: No hay información disponible.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

5.1 Medios de extinción:

Agua (niebla): X	**Espuma:** X	**CO_2:** X	**Polvo químico:** X	**Otros medios:** ND

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: Óxidos de nitrógeno (NOx), Óxidos de Molibdeno. No combustible. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio: Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos: Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Evite la formación de polvo. Evitar la inhalación de polvo. Asegúrese una ventilación apropiada. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos: Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones: Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.**1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación:** Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades: Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 10-13: Clase de Almacenamiento Alemán 10 a 13. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.

7.3 Usos específicos finales: No hay información disponible.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL.

8.1 Parámetros de control

No. CAS	No. ONU	VLE-PPT	VLE-CT	VLE-P	IPVS (IDLH)	Nombre y % de componentes
						Molibdato de Amonio
12054-85-2	ND	10 ppm	ND	ND	50 ppm	81%

8.2 Controles de exposición:

Controles técnicos apropiados:

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal:

Lentes de seguridad, guantes de hule, en caso de requerirse utilizar traje de protección completo contra químicos y de material antiestático.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia (estado físico, color, etc.):	Forma: polvo Color: blanco	**b) Olor:**	Inodoro
c) Umbral del olor:	ND	**d) Potencial de hidrogeno, pH:**	ND
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	400 °C	**f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):**	ND
g) Punto de inflamación (°C):	ND	**h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):**	ND
i) Inflamabilidad (solido/gas):	El producto no es inflamable.	**j) Límite de inflamabilidad o explosividad:**	ND
k) Presión de vapor (mmHg 20°C):	ND	**l) Densidad de vapor (aire=1):**	ND
m) Densidad relativa (g/cm3): ND **Densidad (g/cm3):** 2.498 a 25 °C		**n) Solubilidad:**	206.5 g/l a 20 °C
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	ND	**o) Temperatura de autoignición (°C):**	ND
p) Temperatura de descomposición:	190	**q) Viscosidad:**	ND
r) Peso molecular (g/g mol):	1,235.86 g/mol	**s) Otros datos:** Densidad aparente 1,400 kg/m3	

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad: Sin datos disponibles.

10.2 Estabilidad química: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con: Ácidos fuertes.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

No hay información disponible.

10.5 Materiales incompatibles:

Sin datos disponibles.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Sin datos disponibles, en caso de incendio véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

DL50 Oral - Rata - machos y hembras - > 2,000 mg/kg.

CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - > 5.05 mg/l - polvo/niebla.

DL50 Cutáneo - Rata - machos y hembras - > 2,000 mg/kg.

Corrosión o irritación cutánea

Piel – Conejo,

Resultado: No irrita la piel.

Lesión o irritación ocular graves

Ojos – Conejo,

Resultado: No irrita los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Prueba de Maximización

Conejillo de indias Resultado: negativo.

Mutagenicidad en células germinales:

Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos.

Sistema experimental: Linfócitos humanos Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 487 del OECD Resultado: negativo Observaciones: El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Disodium molybdate dihydrate.

Tipo de Prueba: Prueba de Ames Sistema experimental: Escherichia coli/Salmonella typhimurium Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 471 del OECD Resultado: negativo Observaciones: El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Disodium molybdate dihydrate.

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro Sistema experimental: células de linfoma de ratón Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 476 del OECD Resultado: negativo Observaciones: El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Disodium molybdate dihydrate.

Tipo de Prueba: Prueba de Ames Sistema experimental: Salmonella typhimurium Método: Directrices de ensayo 471 del OECD Resultado: negativo Observaciones: El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Disodium molybdate dihydrate.

Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos Especies: Rata Tipo de célula: Red blood cells (erythrocytes) Vía de aplicación: Oral Método: Directrices de ensayo 474 del OECD Resultado: negativo Observaciones: El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Disodium molybdateEl valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Disodium molybdate dihydrate.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles.

Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única

Sin datos disponibles.

Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas

Sin datos disponibles.

Peligro de aspiración:

Sin datos disponibles.

Carcinogenicidad:

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

Información Adicional

Toxicidad por dosis repetidas - Rata - machos y hembras - Oral - 92 Días - Nivel sin efecto adverso observado - 17 mg/kg Observaciones: (analogamente a compuestos similares) El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Disodium molybdate dihydrate.

RTECS: QA5076000

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas. No pueden excluirse características peligrosas, pero son poco probables si su manipulación es adecuada. Para las sales amónicas es válido en general: Tras ingestión: irritaciones locales, malestar, vómitos, diarrea. Efecto sistémico: tras absorción de grandes cantidades: disminución de la presión arterial, colapso, alteraciones del sistema nervioso central, espasmos, estados narcóticos, parálisis respiratoria, hemólisis. Síntomas de intoxicación aguda por molibdeno (VI): descomposición, anemia, (concentración disminuida de hemoglobina en sangre), cansancio. Tras dosis altas, efecto tóxico en hígado y riñones. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces: Ensayo semiestático CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 420 mg/l - 96 h (Directrices de ensayo 203 del OECD)
Observaciones: El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Heptamolibdato amónico.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 79 mg/l - 48 h (Directrices de ensayo 202 del OECD)
Observaciones: El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Heptamolibdato amónico.

Toxicidad para las bacterias: Ensayo estático CE50 - lodos activados - 820 mg/l - 3 h (Directrices de ensayo 209 del OECD).

12.2 Persistencia y degradabilidad:
No hay información disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación:
No hay información disponible.

12.4 Movilidad en el suelo:
No hay información disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
La valoración de PBT y mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria /no se ha realizado.

12.6 Otros efectos adversos: Información ecológica complementaria, sin datos disponibles.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

13.1 Métodos de eliminación: Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.
Envases contaminados: Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: Material no peligroso.
Transporte Marítimo Código IMDG: Material no peligroso.
Transporte Aéreo Internacional Código IATA: Material no peligroso.
Precauciones especiales para el usuario: Ver sección 2 y 7.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
Legislación nacional.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN.

16.1 Otros datos: La información indicada arriba se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
Los datos de esta HDS están basados en el presente estado de nuestro conocimiento y describen las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo, TECSIQUIM S.A. de C.V. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES:

No. CAS: Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
No. ONU: Número de identificación para transporte de sustancias químicas peligrosas asignado por Organización de Naciones Unidas.
VLE-PPT: Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
VLE-CT: Valor límite de exposición de corto tiempo.
VLE-P: Valor límite de exposición pico.
IPVS (IDLH): Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Sus siglas en inglés son IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health).
NA: No Aplica. **ND:** No Disponible.
Carcinogénica: Agente químico, físico o biológico que al actuar sobre un tejido viviente puede causar una malignidad.
Mutagénica: Sustancia química capaz de alterar la estructura genética en un organismo y provocar cambios físicos o funcionales en generaciones subsecuentes.
Teratogénica: Es toda sustancia que causa defectos de nacimiento no hereditarios.
CL50: Concentración Letal Media.
DL50: Dosis Letal Media.
Fuente de referencia: NOM-018-STPS-2015; HDS de TECSIQUIM; A Comprehensive Guide to the Hazardous Properties of Chemical Substances (Pradyot Patnaik, Ph.D., 1992, Ed. Van Nostrand Reinhold, New York).