Hoja de Datos de Seguridad

DICROMATO DE POTASIO

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Nombre del producto: DICROMATO DE POTASIO

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:

Sólidos comburentes (Categoría 2), H272
Toxicidad aguda, Oral (Categoría 3), H301
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 2), H330
Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 1), H310
Corrosión cutánea (Categoría 1B), H314
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318
Sensibilización respiratoria (Categoría 1), H334
Sensibilización cutánea (Categoría 1), H317
Mutagenicidad en células germinales (Categoría 1B), H340
Carcinogenicidad (Categoría 1B), H350
Toxicidad para la reproducción (Categoría 1B), H360
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Inhalación (Categoría 1), Sistema cardiovascular, H372
Toxicidad acuática aguda (Categoría 1), H400
Toxicidad acuática crónica (Categoría 1), H410

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

Pictograma



Palabra de Advertencia: Peligro
Indicación(es) de peligro
H272 Puede agravar un incendio; comburente.
H301 Tóxico en caso de ingestión.
H310 + H330 Mortal en contacto con la piel o si se inhala.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H340 Puede provocar defectos genéticos.
H350 Puede provocar cáncer.
H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H372 Perjudica a determinados órganos (Sistema cardiovascular) por exposición prolongada o repetida.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Declaración(es) de prudencia
P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P210 Mantener alejado de fuentes de calor.
P220 Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles.
P221 Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles.
P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P284 Llevar equipo de protección respiratoria.
P301 + P310 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Enjuagarse la boca.
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): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagarse la piel con agua/ducharse.
P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.
P391 Recoger el vertido.
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P405 Guardar bajo llave.
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: Dicromato de Potasio.	**Nombre comercial:** Dicromato de Potasio.
Familia química: Oxidantes.	**Sinónimos:** Sal Dipotásica del Ácido Dicrómico, Bicromato de
Fórmula: $K_2Cr_2O_7$	Potasio, Dicromato de potasio.
Concentración: 99-100%	**No. CAS:** 7778-50-9

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales

4.1 a) Ingestión: Puede ser nocivo si se ingiere.	**b) Inhalación:** Puede ser mortal si se inhala, puede provocar una irritación al tracto respiratorio.	**c) Contacto:** **Ojos:** Provoca lesiones oculares graves. **Piel:** Provoca quemaduras graves en la piel.

Emergencia y primeros auxilios:

Medidas precautorias en caso de:	**a) Ingestión:** Tras ingestión: hacer beber agua (máximo 2 vasos). Consultar inmediatamente al médico. Solamente en casos excepcionales, si no es posible la asistencia médica dentro de una hora, provocar el vómito (solamente en personas plenamente despiertas y conscientes), administrar carbón activo (20 - 40 g en suspensión al 10%) y consultar al médico lo más rápidamente posible. No proceder a pruebas de neutralización.	**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 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 (ver sección 2.2) y / o en la sección 11.
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): NA	**Espuma:** X	**CO_2:** X	**Polvo químico:** X	**Otros medios:** ND

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:
Óxidos de potasio Óxidos de cromo No combustible. Favorece la formación de incendios por desprendimiento de oxígeno. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.
5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio:
Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.
5.4 Otros datos:
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
Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Indispensable evitar la formación y la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos. Equipo de protección individual, ver sección 8.
6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:
No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.
6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos
Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger con precaución, proceder a su eliminación. Aclarar. Evitar le formación de polvo.
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
Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo. 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. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. No almacenar cerca de materiales combustibles. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 5.1B: Materiales oxidantes peligrosos.
7.3 Usos específicos finales: Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

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**
						Dicromato de Potasio
7778-50-9	3086	0.0002 mg/m3	0.0005 mg/m3	ND	ND	100%

8.2 Controles de exposición:
Controles técnicos apropiados:
Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.
Protección personal: Empleo de mascarilla para vapores orgánicos, 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: cristalino Color: naranja	**b) Olor:**	Inoloro
c) Umbral del olor:	ND	**d) Potencial de hidrogeno, pH:**	3.5 - 5.0 a 29.4 g/l a 25 °C
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	398 °C - lit.	**f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):**	> 500 °C a 1,013 hPa - Descomposición
g) Punto de inflamación (°C):	ND	**h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):**	ND
i) Inflamabilidad (solido/gas):	ND	**j) Límite de inflamabilidad o explosividad:**	Límite superior: ND Límite inferior: 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):** aprox.2.7 a 20 °C	**n) Solubilidad:**	aprox.29.4 g/l a 20 °C
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	No aplicable para sustancias inorgánicas	**o) Temperatura de autoignición (°C):**	No arde
p) Temperatura de descomposición:	aprox.500 °C -	**q) Viscosidad:**	ND
r) Peso molecular (g/g mol):	294.18 g/mol	**s) Otros datos:** Densidad aparente 1,250 kg/m3	

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad:
Sin datos disponibles.

10.2 Estabilidad química:
El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a tempera tura ambiental).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:
Riesgo de explosión con: Hierro magnesio hidracina y derivados hidroxilamina nitrato de amonio Boro Anhídrido acético compuestos oxidables Agentes reductores Ácido sulfúrico silicio Reacción exotérmica con: anhídridos fosfuros Sulfuros nitruros Flúor Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: inflamables orgánicos glicerina Metales en polvo hidruros compuestos alcalinos Acetona con Ácido sulfúrico Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con: Ácido clorhídrico.

10.4 Condiciones que deben evitarse:
No hay información disponible.

10.5 Materiales incompatibles:
Sin datos disponibles.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:
En caso de incendio véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos
Toxicidad aguda
DL50 Oral - Rata - hembra - 90.5 mg/kg
(Directrices de ensayo 401 del OECD) CL50 Inhalación - Rata - hembra - 4 h - 0.083 mg/l - polvo/niebla.
(Directrices de ensayo 403 del OECD) Estimación de la toxicidad aguda Cutáneo - 1,100 mg/kg (Juicio de expertos).
Observaciones: Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2).
Corrosión o irritación cutánea
Piel - Conejo Resultado: Provoca quemaduras. - 4 h (Directrices de ensayo 404 del OECD) Observaciones: Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2).
Lesión o irritación ocular graves
Observaciones: Provoca lesiones oculares graves. Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2).
Sensibilización respiratoria o cutánea
Test de parches: - Humano Resultado: positivo
Observaciones: (IUCLID) Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2) Puede provocar reacciones alérgicas respiratorias y de la piel. Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2).
Mutagenicidad en células germinales
Puede provocar defectos genéticos.
Toxicidad para la reproducción
Puede dañar al feto. Puede perjudicar a la fertilidad.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
Sin datos disponibles.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas
Inhalación - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. - Sistema cardiovascular.
Observaciones: Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2).
Peligro de aspiración: Sin datos disponibles.
Carcinogenicidad
Supone tener potencial carcinogénico para los seres humanos.
IARC: 1 - Grupo 1: Carcinógeno para los humanos (dicromato de potasio).
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: Carcinógeno regulado específicamente por OSHA (dicromato de potasio).
Información Adicional
RTECS: HX7680000 Ulceración, El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel. Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.
Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces:	CL50 - Danio rerio (pez zebra) - 58.5 mg/l - 96 h Observaciones: (ECHA).
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:	CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 0.035 mg/l - 48 h Observaciones: (ECHA).
Toxicidad para las algas:	Ensayo estático CE50r - Selenastrum capricornutum (algas verdes) - 0.233 mg/l - 72 h Observaciones: (ECHA).
Toxicidad para las bacterias:	CI50 - lodos activados - 30 mg/l - 3 h Observaciones: (analogamente a compuestos similares) (ECHA).
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica):	NOEC - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 1.1 mg/l - 7 d Observaciones: (ECHA).
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica):	NOEC - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 18 mg/l - 21 d Observaciones: (ECHA).

12.2 Persistencia y degradabilidad
Los métodos para la determinación de la degradabilidad biologica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.
12.3 Potencial de bioacumulación:
Bioacumulación: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 180 d - 200 µg/l(dicromato de potasio).
Factor de bioconcentración (FBC): 17.4.
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:
Sin datos disponibles.

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

13.1 Métodos de eliminación:
Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador. 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: UN: 3086; Clase: 6.1; Embalaje: II; Nombre para Transportación: Sólido Tóxico Comburente, N.E.P. (Dicromato de Potasio); Contaminante Marino: SI; Tóxico por inhalación, ingestión y contacto: SI.

Transporte Marítimo Código IMDG: UN: 3086; Clase: 6.1; Embalaje: II; EMS-No: F-A, S-Q. Nombre para Transportación: Sólido Tóxico Comburente, N.E.P. (Dicromato de Potasio); Contaminante Marino: SI.

Transporte Aéreo Internacional Código IATA: UN: 3086; Clase: 6.1; Embalaje: II; Nombre para Transportación: Sólido Tóxico Comburente, N.E.P. (Dicromato de Potasio); No permite Transportación.

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).