

Hoja de datos de

Versión 6.8
Fecha de revisión
20/12/2024 Fecha de
impresión 21/12/2024

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Identificadores de producto

Nombre del producto Carburo de titanio y aluminio 312

Número de producto : CM6195

Marca : SAM

1.2 Usos identificados relevantes de la sustancia o mezcla y usos no recomendados

Usos identificados Químicos de laboratorio, Síntesis de sustancias

Usos aconsejados contra El producto se suministra bajo la exención de I+D de TSCA (40 CFR Sección 720.36). Es responsabilidad del beneficiario cumplir con los requisitos de la exención de I+D. El producto no puede ser utilizado para un propósito comercial no exento bajo TSCA a menos que MilliporeSigma otorgue el consentimiento apropiado por escrito.

1.3 Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Nombre del Materiales Avanzados de Stanford
proveedor 23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos
Dirección : (949) 407 - 8904
Teléfono : (949) 812 - 6690
Fax sitio : (949) 407 - 8904
web de : <https://www.samaterials.com/>
emergenci
a

SECCIÓN 2. Identificación de riesgos

Clasificación GHS de acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros OSHA (29 CFR 1910.1200)

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

Elementos de etiqueta GHS

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

Otros peligros

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Substancia / Mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	No. CAS.	Concentración (% p/p)
Carburo de titanio (Ti0.5C0.5)	12070 - 08 - 5	> = 5 - > 10
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	> = 1 - > 5

La concentración real se mantiene como secreto comercial

SECCIÓN 4. Medidas de Primera Ayuda

Si se inhala Después de la inhalación: aire fresco.

En caso de contacto con la piel En caso de contacto con la piel: quitar inmediatamente todos los con-ropa domada. Enjuague la piel con agua/ducha.

En caso de contacto visual Después del contacto visual: enjuague con mucha agua. Retira las lentes de contacto.

Si se traga Después de tragar: hacer que la víctima beba agua (dos vasos de como máximo). Consulte al médico si se siente mal.

Los síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados Los síntomas y efectos conocidos más importantes se describen en el etiquetado (ver sección 2.2) y/o en la sección 11.

Protección de primeros auxilios: Para la protección personal, véase

la sección 8. :Notas al médico: No hay datos

disponibles :

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados Utilizar medidas de extinción apropiadas a las circunstancias locales y al entorno circundante.

Medios de extinción inadecuados Para esta sustancia/mezcla no se dan limitaciones de agentes extintores.

Peligros específicos durante la lucha contra incendios

No es combustible.

El fuego ambiental
puede liberar vapores
peligrosos.

Productos de combustión peligrosos	: Óxidos de carbono Titanio/óxidos de titanio Óxido de aluminio
Métodos específicos de extinción	No hay datos disponibles
Más información	Impedir que el agua de extinción de incendios se contamina agua superficial o el sistema de agua subterránea.
Equipo especial de protección para bomberos	En caso de incendio, utilice aparatos respiratorios autónomos.

SECCIÓN 6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia	Consejos para personal no de emergencia: Evite la inhalación de polvos. Asegurar una ventilación adecuada. Evacuar la zona de peligro, observar los procedimientos de emergencia, consultar a un experto. Asesoramiento para los trabajadores de emergencia: Para la protección personal, véase la sección 8.
Precauciones ambientales	No deje que el producto entre en los drenajes.
Métodos y materiales para contención y limpieza	: Cubrir los drenajes. Recoger, atar y bombear derrames. Observe las posibles restricciones materiales (ver secciones 7 y 10). Coge seco. Elimina adecuadamente. Limpia la zona afectada. Evite la generación de polvo.

SECCIÓN 7. MANAGEMENTO Y Almacenamiento

Para las precauciones, ver sección 2.2.

Más información sobre las condiciones de almacenamiento : Ciertamente cerrado.
Seco.

Clase de almacenamiento : 13, Sólidos no combustibles

Temperatura de
almacenamiento
recomendada

Temperatura de almacenamiento recomendada en la etiqueta del
producto.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Ingredientes con parámetros de control en el lugar de trabajo

Componentes	No. CAS.	Tipo de valor (forma de exposición)	Parámetros de control / Permisos concentración visible	Base
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	TWA (polvo total)	15 mg/m3	OSHA Z-1
		TWA (res-fracción pirable)	5 mg/m3	OSHA Z-1
		TWA (Res-partículas pirables)	1 mg/m3 (Aluminio)	ACGIH

Medidas de ingeniería No hay datos disponibles

Equipo de protección personal

Protección respiratoria Se requiere cuando se generan polvos.

Nuestras recomendaciones sobre filtración de protección respiratoria se basan en las siguientes normas: DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas de acompañamiento relacionadas con el sistema de protección respiratoria utilizado.

Tipo de filtro recomendado: Tipo de filtro P2

El emprendedor debe asegurarse de que el mantenimiento, la limpieza y el ensayo de los dispositivos de protección respiratoria se lleven a cabo de acuerdo con las instrucciones del productor. Estas medidas deben estar debidamente documentadas.

Protección de manos

Material : Caucho
nitrílicoTiempo de ruptura: 480 min
:Espesor del
guante: 0,11 mm :
Índice protector Contacto completo
Fabricante : KCL 741 Dermatril® L

Material : Caucho
nitrílicoTiempo de ruptura: 480 min
:Espesor del
guante: 0,11 mm :

Índice protector	: Contacto de salpicadura
Fabricante	: KCL 741 Dermatril® L
Observaciones	: Manejo con guantes impermeables. Esta recomendación sólo se aplica al producto indicado en la hoja de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el uso designado. Al disolver o mezclar con otras sustancias y en condiciones distintas de las indicadas en la norma EN 16523-1, póngase en contacto con el proveedor de guantes homologados CE (por ejemplo, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).
Protección ocular	: Usar equipos para la protección ocular probados y ap- Estándares gubernamentales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE). Gafas de seguridad
Medidas de higiene	Cambiar ropa contaminada. Lavarse las manos después Trabajar con la sustancia.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	: sólido
color	No hay datos disponibles
olor	No hay datos disponibles
Umbral de olor	No hay datos disponibles
El pH	No hay datos disponibles
Punto de congelación:	No hay datos disponibles
Punto de ebullición/rango de ebullición:	No hay
datos disponibles Punto de inflamación	:
	No hay datos
disponibles	
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles
	:Inflamabilidad (sólido, gas): El
producto no es inflamable.	:Inflamabilidad (líquidos): No
hay datos disponibles	:
Tasa de quema	No hay datos disponibles

Límite superior de explosión / Límite superior de inflamabilidad

No hay datos disponibles

Límite inferior de explosión / Límite inferior de inflamabilidad

No hay datos disponibles

Presión de vapor: No hay datos disponibles

Densidad relativa de vapor: No hay datos

disponibles Densidad relativa : No hay

datos disponibles

Densidad No hay datos disponibles

Solubilidad en agua No hay datos disponibles

Coeficiente de
partición: n-
octanol/agua No hay datos disponibles

Temperatura de autoencendido No hay datos disponibles

Temperatura de
descomposición No hay datos disponibles

Viscosidad, dinámica: No hay datos disponibles

:Viscosidad,

cinématica: No hay datos disponibles Tiempo

de flujo : No hay datos

disponibles

Propiedades explosivas: No clasificadas como explosivas.

:Propiedades oxidantes:

ninguno :

Características de las partículas

Tamaño de partículas No hay datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad No hay datos disponibles

Estabilidad química : El producto es químicamente estable bajo la norma ambiental (temperatura ambiente).

Posibilidad de
reacciones peligrosas No hay datos disponibles

Condiciones a evitar: no hay información disponible

:Materiales incompatibles:

Agentes oxidantes fuertes :

Productos de
descomposición
peligrosos

En caso de incendio: ver sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos

toxicológicos Mezcla

Toxicidad aguda

Oral: No hay datos disponibles

Inhalación: No hay datos

disponibles Dermal: No hay
datos disponibles

Corrosión/irritación de la piel

No hay datos disponibles

Daño ocular grave/irritación ocular

No hay datos disponibles

Sensibilización respiratoria o de la piel

No hay datos disponibles

Mutogenicidad de las células germinales

No hay datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: Ningún ingrediente de este producto presente en niveles superiores o iguales al 0,1% ha sido identificado como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC.

NTP: Ningún ingrediente de este producto presente a niveles superiores o iguales al 0,1% se identifica como un carcinógeno conocido o anticipado por NTP.

OSHA: Ningún componente de este producto presente en niveles superiores o iguales al 0,1% está en la lista de carcinógenos regulados de OSHA.

Toxicidad reproductiva

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición única

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición repetida

No hay datos disponibles

Peligro de aspiración

No hay datos disponibles

11.2 Información adicional

Hasta lo mejor que sabemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas no han sido investigadas a fondo.

Componentes

Carburo de titanio (Ti0.5C0.5)

Toxicidad aguda

LD50 Oral - Ratón - macho y hembra - > 5.000 mg/kg

(Guía 420 de la OCDE para ensayos)

Notas: (en analogía con compuestos similares)

El valor se da por analogía con las siguientes sustancias: óxido de titanio (IV)

Inhalación: No hay datos disponibles

Dermal: No hay datos disponibles

Corrosión/irritación de la piel Piel - Estudio in vitro Resultado: No hay irritación de la piel (Guía de prueba de la OCDE 439)

Daño ocular grave/irritación ocular

Ojos - Conejo

Resultado: Sin irritación ocular - 72 h (Guía de prueba de la OCDE 405)

Sensibilización respiratoria o cutánea Análisis de ganglios linfáticos locales (LLNA) - Ratón Resultado: negativo

(Guía 429 de la OCDE sobre ensayos)

Mutogenicidad de las células germinales

No hay datos disponibles

Carcinogenicidad

No hay datos disponibles

Toxicidad reproductiva

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición única

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición repetida

No hay datos disponibles

Peligro de aspiración

No hay datos disponibles

óxido de aluminio

Toxicidad aguda

LD50 Oral - Rata - macho y hembra - > 10.000

mg/kg (Guía 401 de la OCDE para ensayos)

LC50 Inhalación - Rata - macho y hembra - 4 h - > 2,3 mg/l - aerosol (Guía de ensayo de la OCDE 403)

Dermal: No hay datos disponibles

Corrosión/irritación de la piel

Piel - Conejo

Resultado: Sin irritación de la piel - 24 h (Guía de prueba de la OCDE 404)

Daño ocular grave/irritación ocular

Ojos - Conejo

Resultado: No hay irritación ocular (Guía de prueba de la OCDE 405)

Sensibilización respiratoria o de la piel

Prueba Draize - cerdo de guinea

Resultado: No causa sensibilización de la piel.

- Ratón

Resultado: No causa sensibilización respiratoria.

Mutogenicidad de las células germinales

Tipo de prueba: prueba de Ames

Sistema de prueba: Bacillus

subtilis Resultado: negativo

Observaciones: (IUCLID)

Carcinogenicidad

No hay datos disponibles

Toxicidad reproductiva

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición única

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición repetida

No hay datos disponibles

Peligro de aspiración

No hay datos disponibles

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Componentes de

ecotoxicidad:

Carburo de titanio (TiO₂):

Toxicidad para los peces LC50 (Oncorhynchus mykiss (trucha arco iris)): > 100 mg/litro

Punto final:

mortalidad Tiempo de exposición: 96 h

Tipo de prueba: prueba estática

Método: Directriz de ensayo 203 de la OCDE Observaciones: (en analogía con productos similares)

El valor se da por analogía con las siguientes sustancias: óxido de titanio (IV)

Toxicidad para algas/plantas acuáticas

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 61 mg/l Tiempo de exposición: 72 h

Tipo de prueba: prueba estática

Método: Guía de ensayo de la OCDE 201

Observaciones: (en analogía con productos similares)

El valor se da por analogía con las siguientes sustancias: óxido de titanio (IV)

Evaluación ecotoxicológica

Toxicidad acuática crónica Este producto no tiene efectos ecotoxicológicos conocidos.

Persistencia y degradabilidad

Componentes:

Carburo de titanio (Ti0.5C0.5):

Biodegradabilidad

Observaciones: Los métodos para determinar la biodegradabilidad No son aplicables a las sustancias inorgánicas.

óxido de aluminio:

Biodegradabilidad

Notas: Los métodos para determinar la biología La degradabilidad no es aplicable a las sustancias inorgánicas.

Potencial bioacumulativo

Componentes:

Carburo de titanio (Ti0.5C0.5):

Coeficiente de
partición: n-
octanol/agua

Notas: No aplicable a sustancias inorgánicas

óxido de aluminio:

Coeficiente de
partición: n-
octanol/agua

Notas: No aplicable a sustancias inorgánicas

Movilidad en el suelo

No hay datos
disponibles

Otros efectos

adversos

Componentes:

óxido de aluminio:

Información ecológica
adicional

No se pueden esperar problemas ecológicos cuando el producto es manejado y utilizado con el debido cuidado y atención.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES DE DESCISIÓN

Métodos de eliminación

Residuos de residuos

El material residual debe ser eliminado de acuerdo con con las normas nacionales y locales. Deja los productos químicos en los recipientes originales. No mezclar con otros residuos. Maneje los recipientes no limpios como el propio producto.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Regulaciones Internacionales

IATA-DGR

No regulado como bien peligroso

Código IMDG

No regulado como bien peligroso

Transporte a granel según el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC

No aplicable al producto suministrado.

Regulación nacional**Carretera 49 CFR**

No regulado como bien

peligroso Peligro de inhalación de

veneno: No

:

Precauciones especiales para el usuario

Observaciones

No clasificado como peligroso en el sentido de las normas de transporte.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGULATORIA
Cantidad reportable de CERCLA

Este material no contiene ningún componente con un CERCLA RQ.

SARA 304 Cantidad declarable de sustancias extremadamente peligrosas

Este material no contiene ningún componente con una sección 304 EHS RQ.

SARA 302 Cantidad de planificación de umbrales de sustancias extremadamente peligrosas

Este material no contiene ningún componente con una sección 302 EHS TPQ.

SARA 313: Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de presentación de informes establecidos por el Título III, Sección 313 de la SARA:

óxido de
aluminio

1344 - 28 - 1

> = 1 - > 5%

Regulaciones Estatales de**Estados Unidos Derecho de****Massachusetts a Saber**

óxido de aluminio

1344 - 28 - 1

Pennsylvania Derecho a saber

óxido de aluminio

1344 - 28 - 1

Maine Químicos de Alta Preocupación

El producto no contiene ningún producto químico enumerado

Vermont Químicos de Alta Preocupación

El producto no contiene ningún producto químico enumerado

Washington Chemicals de gran preocupación

El producto no contiene ningún producto químico enumerado

Los ingredientes de este producto se indican en los siguientes inventarios:

TSCA El producto contiene sustancia(s) no incluidas en el inventario de TSCA.

Lista de TSCA

Ninguna sustancia está sujeta a una nueva regla de uso significativo.

Ninguna sustancia está sujeta a los requisitos de notificación de exportación de TSCA 12(b).

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH Valores límite umbral de ACGIH (TLV)
OSHA Z-1: EE.UU. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-1 Límites
para contaminantes atmosféricos :
ACGIH / TWA: 8 horas, promedio ponderado por el tiempo
:OSHA Z-1 / TWA: promedio
ponderado de 8 horas :

AIIC - Inventario australiano de productos químicos industriales; ASTM - Sociedad Americana para el Ensayo de Materiales; bw - Peso corporal; CERCLA - Ley integral de respuesta ambiental, compensación y responsabilidad; CMR - Carcinógeno, Mutágeno o Toxicante Reproductivo; DIN - Norma del Instituto Alemán de Normalización; DOT - Departamento de Transporte; DSL - Lista de sustancias nacionales (Canadá); ECx - Concentración asociada con el x% de respuesta; EHS - Sustancia extremadamente peligrosa; ELx - Tasa de carga asociada con la respuesta del x%; EmS - Horario de emergencia; ENCS - Sustancias químicas existentes y nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con la respuesta de tasa de crecimiento del x%; ERG - Guía de respuesta a emergencias; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; HMIS - Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos; IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para la Construcción y el Equipo de los buques que transportan productos químicos peligrosos a granel; IC50 - la mitad de la concentración inhibidora máxima; OACI - Organización de Aviación Civil Internacional; IECSC - Inventario de sustancias químicas existentes en China; IMDG - Mercancías Peligrosas Marítimas Internacionales; OMI - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de seguridad y salud industriales (Japón); ISO - Organización Internacional de Normalización; KECI - Inventario de productos químicos existentes de Corea; LC50 - Concentración letal al 50 % de una población de ensayo; LD50 - Dosis letal al 50% de una población de prueba (dosis letal media); MARPOL - Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por los Buques; MSHA - Administración de Seguridad y Salud en Minas; n.o.s. - No especificado de otra manera; NFPA - Asociación Nacional de Protección contra Incendios; NO(A)CE - Concentración sin efectos (adversos) observados; NO(A)EL - Ningún nivel de efecto (adverso) observado; NOELR - Tasa de carga sin efecto observable; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de

productos químicos de Nueva Zelanda; OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos; OPPTS - Oficina de Seguridad Química y Prevención de la Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas; (Q)SAR - Relación de actividad estructural (cuantitativa); RCRA - Ley de Conservación y Recuperación de Recursos; REACH - Reglamento (CE) No.

1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el registro, la evaluación, la autorización y la restricción de los productos químicos; RQ - Cantidad reportable; SADT - Temperatura de descomposición auto-aceleradora; SARA - Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de sustancias químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TSCA - Ley de Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); ONU - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el transporte de mercancías peligrosas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Se cree que la información es correcta pero no exhaustiva y se utilizará únicamente como directriz, que se basa en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto.

Fecha de revisión : 12 / 20 / 2024

La marca en el encabezado y / o pie de página de este documento puede temporalmente no coincidir visualmente con el producto comprado a medida que hacemos la transición de nuestra marca. Sin embargo, toda la información en el documento sobre el producto permanece sin cambios y coincide con el producto pedido. Para más información por favor póngase en contacto conmlsbranding@sial.com.

EE.UU. / EN