

Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 07-diciembre-2022

1. Identification

Nombre del producto	Polvo de carbono nanoporoso (NCP)
Especificaciones de uso industrial/profesional	Aplicaciones industriales, de investigación Solo para uso profesional e industrial. Fuente de monodisperso, altamente poroso, polvos de carbono electrónicamente conductores para soportes catalizadores, baterías y como opal inverso
Uso de la sustancia/mezcla	agentes de plantilla para materiales nanoestructurados. Tel: (949) 407-8904 Fax: (949) 812-6690
Detalles del proveedor de los datos de seguridad hoja Proveedor:	Materiales avanzados de Stanford 23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos
Número de emergencia	(949) 407 - 8904 (Este número de teléfono está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.)

Clasificación

Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] No clasificado.

Efectos físico-químicos, adversos para la salud humana y el medio ambiente

No hay información adicional disponible.

**Otros peligros que no
clasificación**

No se conoce.

3. Composition/Information on Ingredients

Componente	Fórmula química	% en peso	Clasificación según el Reglamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Carbono nanoporoso polvo	C	100	No clasificado

4. First-aid measures

Medidas de primeros auxilios después de la inhalación alejar a la persona afectada del área contaminada y al aire fresco. Busque atención médica si desarrolla efectos negativos o irritación. Use una máscara de polvo aprobada para evitar respirar polvo.

Medidas de primeros auxilios después del contacto con la piel Lavar con jabón suave y agua tibia. Polvo de carbono o el polvo puede causar secado de la piel con contacto repetido y prolongado. El polvo no es un irritante químico conocido. Tratar sintomáticamente por irritación mecánica.

Medidas de primeros auxilios después del contacto visual Enjuague con agua tibia hasta que los ojos estén limpios de partículas. Busque atención médica si la irritación persiste. El polvo de carbono no es un irritante químico para los ojos. Tratar sintomáticamente por irritación mecánica.

Medidas de primeros auxilios después de la ingestión Busque atención médica inmediatamente. No inducir vómitos a menos que lo indique el personal médico. Haga que la víctima beba una pequeña cantidad de agua. Nunca dé nada por boca a una persona inconsciente. Llame a un centro de envenenamiento o a un médico.

Los síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados
Síntomas/lesiones después de la inhalación No hay datos disponibles.

Síntomas/lesiones después del contacto con la piel No se sabe que irrite la piel.

Síntomas/lesiones después del contacto ocular No hay datos disponibles.

Síntomas / lesiones después de la ingestión No hay datos disponibles.

Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

Tratar sintomáticamente.

5. Fire-fighting measures

Medios de extinción adecuados	Extintuidor químico seco. Espuma. Dióxido de carbono. Spray de agua. La arena. Polvo de piedra caliza.
Medios de extinción inadecuados	No utilice un flujo de pulverización pesado, ya que los polvos NCP se extienden fácilmente. No utilice un medio de alta presión que pueda causar la formación de una mezcla polvo-aire potencialmente explosiva.
Productos de descomposición peligrosos en caso de fuego	Óxidos de carbono. Óxidos de nitrógeno.
Instrucciones de extinción de incendios	En caso de incendio, use aparatos respiratorios autónomos, guantes, gafas de seguridad.
Equipo de protección para bomberos	No ingrese a la zona de incendio sin equipo de protección adecuado, incluyendo protección respiratoria.

6. Accidental release measures

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Evacuar al personal innecesario. Para personal no de emergencia: Use máscara de polvo aprobada, gafas de seguridad y guantes de trabajo convencionales. Área ventilada. Para los trabajadores de emergencia: Use una máscara de polvo aprobada, gafas de seguridad y guantes de trabajo convencionales. La misma metodología que para el personal no de emergencia.
Precauciones ambientales	NCP, un polvo de carbono, es inerte e insoluble. Se deben seguir buenas prácticas de limpieza y el material derramado debe limpiarse y desecharse de manera adecuada.

Métodos y materiales para contención y limpieza

Utilice técnicas de limpieza convencionales y evite crear polvo. Se prefieren toallas de papel al vacío o húmedas sobre el barrido. Use una máscara de polvo/respirador para reducir el cambio de polvo inhalado.

Los polvos de carbono en general son inflamables. Evite crear polvo cerca de fuentes de calor abiertas.

Los polvos de carbono son eléctricamente conductores. Cualquier método de limpieza debe evitar el contacto del material con los circuitos eléctricos.

Véase las secciones 8 y 13.



Precauciones para el manejo seguro	Utilizar métodos convencionales y evitar la propagación polvo. Mantenga el polvo en contacto con los ojos. Minimizar la generación y acumulación de polvo en las superficies. Utilice ventilación de escape local u otros controles de ingeniería apropiados para mantener el polvo por debajo del límite de exposición ocupacional. El polvo puede causar pantalones cortos eléctricos si es capaz de penetrar en cajas eléctricas y otros dispositivos eléctricos, posiblemente creando peligros eléctricos que resultan en fallas del equipo. Los dispositivos eléctricos deben estar herméticamente sellados o purgados con aire limpio, inspeccionados periódicamente y limpiados, según sea necesario. Si se requiere trabajo en caliente (soldadura, corte con antorcha, etc.), el área de trabajo inmediata debe estar limpia del producto en polvo de carbono, el polvo y otros materiales combustibles. Las mantas de soldadura aprobadas resistentes al fuego y al calor pueden proporcionar protección térmica adicional contra chispas y salpicaduras. Siga las prácticas seguras estándar para soldadura, corte y procesos asociados como se describe en ANSI Z49.1. Los polvos secos pueden generar cargas de electricidad estática cuando se someten a la fricción de las operaciones de transferencia y mezcla. Proporcionar precauciones adecuadas, como puesta a tierra y unión eléctrica, o atmósferas inertes.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad	Almacene todos los materiales carbonáceos en un lugar seco lejos de fuentes de ignición y oxidantes fuertes. El carbono finamente dividido es incompatible con todos los agentes oxidantes, incluyendo oxígeno puro, cloro, oxidantes fuertes. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 11: Sólidos combustibles. Peligros de explosividad del polvo: Los polvos de carbono muy finamente divididos representan un riesgo muy leve de explosión del polvo: clase de polvo ST1, MIE mayor que 10 J (muy bajo riesgo de ignición por chispa).

Parámetros de control: No hay datos disponibles.

Coque de pitch calcinado (150339-33-9) [Análogo al NCP]

Estados Unidos - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m3)	3,0 mg/m3 (partículas respirables)
Estados Unidos - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m3)	10,0 mg/m3 (polvo inhalable)

Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados

Utilice una recogida adecuada de polvo para mantener los niveles de polvo por debajo de los valores de control o recomendados. Cambiar ropa contaminada. Lavarse las manos después de trabajar con la sustancia.

Equipo de protección personal

Protección de manos

Guantes y ropa de trabajo convencionales.

Protección ocular

Use gafas de laboratorio o gafas de seguridad blindadas laterales completas.

Protección respiratoria

Máscara de polvo aprobada, tipo N95 recomendado.

Protección contra peligros térmicos

Eliminar todas las fuentes de ignición. Evite los equipos eléctricos, chispas, llamas y no fume en la zona de riesgo.

Otra información

No coma, beba o fume durante el uso.

9. Physical and chemical properties

Estado físico	Sólido, granular y en polvo
color	Negro
olor	Ninguno
Umbral de olor	No hay datos disponibles
El pH	No aplicable
Velocidad de evaporación relativa (acetato de butilo=1)	No aplicable
Punto de fusión	No hay datos disponibles
Punto de congelación	No aplicable
Punto de ebullición	No hay datos

8. Exposure controls / personal protection

Punto de flash	No hay datos disponibles
Temperatura de auto-encendido	Por encima de 500 oC
Temperatura de descomposición	Oxida por encima de 400 oC
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay datos disponibles
Densidad relativa de vapor a 20 °C	No aplicable
Densidad relativa	No aplicable
Densidad	0.2-0.4 g/cm ³
Solubilidad	Agua: insoluble
Registro Pow	No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	No aplicable
Viscosidad, dinámica	No aplicable
Propiedades explosivas	No hay datos disponibles
Propiedades oxidantes	No aplicable
Límites explosivos	No hay datos disponibles
Contenido de COV	0% de g/l

10. Stability and reactivity

Reactividad	El producto NCP es estable en el manejo normal y condiciones de almacenamiento.
Estabilidad química	Estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguno conocido en condiciones normales de uso. Al igual que todos los materiales de carbono, las altas concentraciones de polvo fino en el aire tienen el potencial de ser un peligro de explosión.
Condiciones a evitar	El calor excesivo.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes. Oxígeno puro. El cloro. Fuertes oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno.

11. Toxicological information

Toxicidad aguda	No clasificado. Las propiedades químicas, físicas y toxicológicas del NCP no han sido minuciosamente investigado.
Corrosión/irritación de la piel	No clasificado
Daño ocular grave/irritación	No clasificado
Sensibilización respiratoria o de la piel	No clasificado
Mutogenicidad de las células germinales	No clasificado
Carcinogenicidad	No clasificado
Toxicidad reproductiva	No clasificado
Toxicidad específica del órgano objetivo (exposición única)	No clasificado
Toxicidad específica del órgano objetivo (exposición repetida)	No clasificado
Peligro de aspiración	No clasificado
Potenciales efectos y síntomas adversos para la salud humana	No clasificado

12. Ecological information

Toxicidad (Ecología – general)	A lo mejor de nuestro conocimiento, la NCP no presenta cualquier peligro ambiental significativo. El carbono es el principal componente del NCP y no se espera que suponga un peligro tóxico para los organismos acuáticos.
Movilidad en el suelo	No hay datos disponibles
Resultados de la evaluación de PBT y vPvB	No hay datos disponibles
Otros efectos adversos	No hay datos disponibles

13. Disposal considerations

Métodos de tratamiento de residuos

Elimine de forma segura de acuerdo con las regulaciones locales/nacionales. Eliminar el contenido/contenedor para cumplir con la normativa local, nacional e internacional aplicable.

El envase debe vaciarse completamente del contenido y eliminarse de la manera especificada por el reciclador/contratista regional de eliminación. Debe evitarse la formación de polvo a partir de residuos de envasado. Almacene el envase vacío en un recipiente adecuado

Ecología - materiales residuales

El NCP es una forma de carbono elemental, por lo que no es biodegradable.

14. Transport information

Número ONU (ADR)	No regulado
Número ONU (IMDG)	No regulado
UN-No. (IATA)	No regulado
Número ONU (ADN)	No regulado
Número ONU (RID)	No regulado
Nombre de envío correcto (ADR)	No regulado
Nombre de envío correcto (IMDG)	No regulado
Nombre de envío correcto (IATA)	No regulado
Nombre de envío correcto (ADN)	No regulado
Nombre de envío correcto (RID)	No regulado
Clase(s) de peligro para el transporte (ADR)	No regulado
Clase(s) de peligro para el transporte (IMDG)	No regulado
Clase(s) de peligro para el transporte (IATA)	No regulado
Grupo de embalaje (ADR)	No regulado
Grupo de embalaje (IMDG)	No regulado
Grupo de embalaje (IATA)	No regulado
Grupo de embalaje (ADN)	No regulado
Grupo de embalaje (RID)	No regulado
Peligroso para el medio ambiente	No.
Contaminantes marinos	No.

Otra información	No hay información adicional disponible
Transporte terrestre	No regulado
Transporte por mar	No regulado
Transporte aéreo	No regulado
Transporte por vías navegables interiores	No regulado
Transporte ferroviario	No regulado
Transporte a granel según el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC	No aplicable

15. Regulatory information

Normas/legislación específicas de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o mezcla

Reglamentos de la UE

No contiene sustancias REACH con restricciones del anexo XVII

No contiene sustancias en la lista de candidatos a REACH

No contiene sustancias del anexo XIV de REACH

Contenido de COV

0% de g/l

Reglamentación nacional

Reglamentación nacional

Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de seguridad química.

16. Other information

Descargo de responsabilidad

Esta información se basa en nuestros conocimientos actuales y está destinada a describir el producto con fines de salud, seguridad y requisitos ambientales únicamente. Por lo tanto, no debe interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto.

Fin del SDS