

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y EMPRESA

1.1 Identificadores de producto

Nombre del producto: NANOMYTE® BE-54E

Descripción del producto: Lámina de electrodo de óxido de níquel-cobalto de litio-manganeso (NMC622)

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

Usos identificados: Químicos de laboratorio, investigación y desarrollo, baterías de iones de litio

1.3 Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Empresa: Materiales avanzados de Stanford

Dirección: 23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos

Teléfono: (949) 407 - 8904

Por fax: (949) 812 - 6690

Correo electrónico: sales@samaterials.com

1.4 Número de teléfono de emergencia

Fabricante: Materiales avanzados de Stanford

(949) 407 - 8904

(Este número de teléfono está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PERIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación GHS de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Sensibilización de la piel (categoría 1), H317

Sensibilización respiratoria (categoría 1), H334

Carcinogenicidad (categoría 1), H350

Toxicidad específica al órgano objetivo, exposición repetida (categoría 1), H372

2.2 Elementos de la etiqueta GHS, incluidas las declaraciones de precaución

Elementos de la etiqueta del SGH, incluidas las
declaraciones de precaución Pictograma(s):



Palabra de señal: Peligro

Declaración(s) de peligro(s):

H317 Puede causar una reacción alérgica de la piel

H334 Puede causar síntomas de alergia o asma o dificultades para respirar si se inhala H350 Puede causar cáncer

H372 Causa daño a los órganos a través de la exposición prolongada o repetida

Declaración(s) de precaución:

P202 No manejar hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad P232 Proteger de la humedad

P260 No respire polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol.

P280 Usar guantes protectores, ropa protectora y protección ocular

P285 En caso de ventilación inadecuada, desgaste protección respiratoria.

P333 + P313 Si se produce irritación de la piel o erupción cutánea: Consulte a un médico.

P342 + P311 Si experimenta síntomas respiratorios: Llame a un centro de envenenamiento o a un médico. Si experimenta síntomas respiratorios: Llame a un veneno P308 + P313 Si está expuesto o preocupado: Consulte a un médico Si está expuesto o preocupado: Obtenga asesoramiento médico

P363 Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla

P501 Eliminar el contenido / recipiente a una planta de eliminación de residuos aprobada.

2.3 Peligros no clasificados de otra manera (HNOC) o no cubiertos por el GHS

Ninguno

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

3.1 Sustancias

Nombre del componente	Sinónimos	Fórmula	CAS #	Peso %
litio níquel manganeso óxido cobalto	NMC622	LiNi0.6Mn0.2Co0.2O2	179802 - 95 - 0	90%
Peligros: Sensibilización de la piel (Cat. 1, H317); Sensibilización respiratoria (Cat 1, H334); Carcinogenicidad (Cat 1, H350); STOT, exposición repetida (Cat 1, H372)				
Poli(fluoruro de vinilideno)	PVDF	(C2H2F2)x-	24.937 - 79 - 9	5%
Peligros: No es una sustancia o mezcla peligrosa				
Negro Carbono	Carbono	C	1333 - 86 - 4	5%
Peligros: Carcinogenicidad (Cat. 2, H351)				
Hoja de aluminio	Aluminio	Al	7429 - 90 - 5	(sustrato)
Peligros: No es una sustancia o mezcla peligrosa				

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMERA OYUDA

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Asesoramiento general:

Salga de la zona peligrosa. Consulte a un médico. Muestre esta hoja de datos de seguridad al médico presente.

Después de la inhalación:

Mantenga al paciente tranquilo, retirar al aire fresco. Si se desarrollan dificultades para respirar, ayude a respirar y busque atención médica inmediata.

Después del contacto con la piel:

Quite inmediatamente toda la ropa contaminada. Lava suavemente con mucho jabón y agua. Consigue asesoramiento/atención médica.

Después del contacto ocular:

Enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Retire las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer. Obtenga asesoramiento/atención médica.

Después de tragar:

Nunca dé nada por boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Busque atención médica.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados

Los síntomas y efectos conocidos más importantes se describen en el etiquetado (ver secciones 2.2 y 11).

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

No hay datos disponibles

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción adecuados

Usar spray de agua, espuma resistente al alcohol, químico seco o dióxido de carbono

5.2 Productos de combustión peligrosos

Ninguno

5.3 Consejos para bomberos

Los bomberos deben estar equipados con aparatos respiratorios autónomos y equipo de retorno.

5.4 Otros datos

Los recipientes cerrados pueden explotar por el calor de un incendio.

SECCIÓN 6: MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Utilice equipos de protección personal. Evite la formación de polvo. Evite respirar polvo. Asegurar una ventilación adecuada. Evacuar al personal a áreas seguras.

6.2 Precauciones ambientales

Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. No deje que el producto entre en los drenajes.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza

Recoger y organizar la eliminación sin crear polvo. Barra y pala. Mantener en recipientes cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para la protección personal, véase la sección 8. Para la eliminación, véase la sección 13.

SECCIÓN 7: MANAGEMENTO Y Almacenamiento

7.1 Precauciones para el manejo seguro

Se debe utilizar en todo momento un equipo de protección personal adecuado. Manija en un área bien ventilada. Evite la respiración prolongada o repetida del polvo. Evite el contacto con los ojos y la piel. Lavar las manos a fondo después de la manipulación. Ver Sección 2.2 para las precauciones.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro (incluyendo cualquier incompatibilidad)

Mantenga el recipiente bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Evite la humedad.

7.3 Usos finales específicos

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2, no se estipulan otros usos específicos.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

Componentes con parámetros de control en el lugar de trabajo:

Componente	CAS #	Valor	Parámetros de control	Base
NMC622	179802 - 95 - 0	CLV	5 mg/m ³	Límite de Exposición Permitido (PEL)
		TWA	0,02 mg/m ³	Valor límite umbral de ACGIH (TLV)
Observaciones	<i>Función pulmonar; Asma; Efectos miocárdicos; Carcinógeno animal confirmado con relevancia desconocida para los seres humanos</i>			
Negro Carbono	1333 - 86 - 4	TWA	3,5 mg/m ³	Límite de Exposición Permitido (PEL)
		TWA	3,5 mg/m ³	Límite de exposición recomendado por NIOSH (REL)
		TWA	0,1 mg de PAH/m ³	Límite de Exposición Recomendado de NIOSH (REL) (negro de carbono en presencia de HAP)
		TWA	3,5 mg/m ³	Valor límite umbral de ACGIH (TLV) (partículas inhalables)
Observaciones	<i>Bronquitis; Carcinógeno animal confirmado con relevancia desconocida para los seres humanos; No clasificable como carcinógeno humano</i>			

8.2 Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados

Manejar de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industriales. Manténgase alejado de alimentos y bebidas. Quite inmediatamente toda la ropa sucia y contaminada. Lavarse las manos después del uso.

Equipo de protección personal

Protección ocular/ facial:

Gafas de seguridad con blindajes laterales conforme a la norma EN166. Usar equipos de protección ocular probados y aprobados según las normas gubernamentales apropiadas como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel:

Manejo con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica adecuada de eliminación de guantes (sin tocar la superficie externa del guante) para evitar el contacto con la piel. Deseche los guantes contaminados después de su uso de acuerdo con las leyes aplicables y las buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Recomendación: Caucho nitrilo, 0,11 mm de espesor (contacto completo o salpicadura).

Las recomendaciones son únicamente de carácter consultivo y deben ser evaluadas por un higienista industrial y un oficial de seguridad familiarizado con la situación específica del uso previsto. No debe interpretarse como una aprobación para cualquier escenario de uso específico.

Protección corporal:

Traje completo de protección contra productos químicos. El tipo de equipo de protección debe seleccionarse en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo específico.

Protección respiratoria:

Este producto contiene una sustancia regulada por la EPA bajo una Regla de Nuevo Uso Significante (SNUR) 40 CFR 721.10201. Siga todas las disposiciones respiratorias aplicables.

Cuando la evaluación de riesgos demuestre que los respiradores para purificar el aire son apropiados, utilice un respirador de partículas de cara completa tipo N100 (US) o cartuchos respiradores de tipo P3 (EN 143) como respaldo a los controles de ingeniería. Si el respirador es el único medio de protección, utilice un respirador de aire suministrado de cara completa. Utilizar respiradores y componentes probados y aprobados bajo las normas gubernamentales apropiadas como NIOSH (EE.UU.) o CEN (UE).

Control de la exposición ambiental

No deje que el producto entre en los drenajes.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Sólido (lámina de electrodo

fundido) Color: Sólido (lámina de electrodo fundido) Negro

Olor: sin olor

Umbral de olor: No hay datos

disponibles pH (20 °C): No hay

datos disponibles No hay

datos disponibles

Punto de fusión / Rango: No hay datos

disponibles No hay datos

disponibles Punto de ebullición / Rango: No

hay datos disponibles No hay datos

disponibles Punto de flash: No hay datos

disponibles No hay datos

disponibles Tasa de evaporación: No hay

datos disponibles Flamabilidad: No hay

datos disponibles No hay datos

disponibles

Límite superior de explosión: No hay datos

disponibles No hay datos

disponibles Límite inferior de explosión: No

hay datos disponibles No hay datos

disponibles Presión de vapor: No hay datos

disponibles No hay datos disponibles

Densidad de vapor: No hay datos

disponibles No hay datos

disponibles Densidad relativa: No hay

datos disponibles Solubilidad en agua:

No hay datos disponibles Coeficiente de

partición: No hay datos

disponibles No hay datos

disponibles

Temperatura de encendido automático: No hay

datos disponibles Temperatura de

descomposición: No hay datos

disponibles No hay datos

disponibles
Viscosidad: No hay datos
disponibles Propiedades explosivas: No
hay datos disponibles Propiedades
oxidantes: No hay datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

No hay datos disponibles

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

No hay reacciones peligrosas si se almacenan y manejan como se prescribe / indica.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

El producto es químicamente estable. No hay reacciones peligrosas cuando se almacenan y manejan de acuerdo con las instrucciones.

10.4 Condiciones a evitar

Evite la formación de polvo y la exposición a la humedad.

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Posibles productos de descomposición térmica: óxidos de cobalto, óxidos metálicos, monóxido de carbono, dióxido de carbono

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos

toxicológicos Toxicidad aguda

Alta toxicidad después de inhalación a corto plazo. Prácticamente no tóxico después de un solo contacto con la piel.

Prácticamente no tóxico después de una

ingestión única. Puede ser perjudicial si se traga en grandes cantidades. Puede causar dolor, náuseas, vómitos y diarrea.

Componente	LD50 oral	LD50 dérmico	Inhalación LC50
NMC622	> 2.000 mg/kg (Rata)	> 2.000 mg/kg (Rata)	0,05 mg/l (Rata, 6 horas)
Negro Carbono	> 8.000 mg/kg (Rata)	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Poli(fluoruro de vinilideno)	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	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

Puede causar una reacción alérgica de la piel. Puede causar síntomas de alergia o asma o dificultades para respirar si se inhala.

Mutogenicidad de células

germinales No hay datos

disponibles

Carcinogenicidad

IARC: Grupo 1 (Carcinogénico para los seres humanos).

Otros: Ningún componente de este producto (presente a niveles superiores o iguales al 0,1%) se identifica como un carcinógeno conocido o previsto por ACGIH, NTP o OSHA.

Toxicidad para la reproducción No se

dispone de datos

Teratogenicidad

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición única (Sistema Globalmente Armonizado)

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición repetida (Sistema Globalmente Armonizado)

Causa daño a los pulmones a través de inhalaciones prolongadas o repetidas.

Peligro de aspiración

No aplicable

Información adicional

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

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Componente	Algas verdes (OCDE 201)	Peces de agua dulce (OCDE 203)	Pulgas de agua (OCDE 202)
------------	-------------------------	--------------------------------	---------------------------

NMC622	EL50: > 100 mg/l – 96 horas	LL50: > 100 mg/l – 96 horas	EL50: > 100 mg/l – 48 horas
Negro Carbono	EC50: 10,000 mg/l – 72hr	LC50: 1.000 mg/l – 96 h (peces cebra)	EC50: 5,600 mg/l - 24 h
Poli(fluoruro de vinilideno)	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay datos disponibles

12.3 Potencial bioacumulativo

No hay datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles

12.5 Resultados de la evaluación de PBT y vPvB

Evaluación de PBT/vPvB no disponible como evaluación de seguridad química no realizada

12.6 Otros efectos adversos

No permita entrar en drenajes o vías de agua.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES PARA LA DESCISIÓN

13.1 Métodos de tratamiento de residuos – Producto

Ofrecer soluciones excedentes y no reciclables a una empresa de eliminación con licencia. Póngase en contacto con un servicio de eliminación de residuos profesional con licencia para eliminar este material. Disolver o mezclar el material con un disolvente combustible y quemar en un incinerador químico equipado con un postquemador y depurador.

13.2 Métodos de tratamiento de residuos - envases contaminados

Deseche como producto no utilizado, limpie los residuos del envase (no permita drenajes) y deseche adecuadamente.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

14.1 Departamento de Transporte (DOT - US)

No clasificado como mercancía peligrosa en virtud de las normas de transporte

14.2 Mercancías Peligrosas Marítimas Internacionales (IMDG)

No clasificado como mercancía peligrosa en virtud de las normas de transporte

14.3 Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA)

No clasificado como mercancía peligrosa en virtud de las normas de transporte

14.4 Información adicional de transporte

Código HS: 8507.90

Anexo B #: 8507.90.8000

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULATORIA

15.1 Regulaciones/legislación específicas de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o mezcla SARA 302 Componentes

Ningún producto químico en este material está sujeto a los requisitos de notificación del Título III, Sección 302 de la SARA.

SARA 313 Componentes

Óxido de cobalto de litio níquel manganeso (CAS # 179802-95-0)

SARA 311/312 Peligros

Peligro agudo para la salud, Peligro crónico para la salud

Derecho a conocer los componentes

Óxido de litio-níquel-manganeso-cobalto (CAS #179802-95-0); Poli(fluoruro de vinilideno) (CAS #24937-79-9); Negro de carbono (CAS # 1333-86-4); Aluminio (CAS #7429-90-5)

PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA

Este producto puede exponerlo a productos químicos, incluyendo compuestos de níquel y negro de carbono (CAS # 1333-86-4), que es conocido por el estado de California para causar cáncer.

Inventario de sustancias químicas de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)

Poli(fluoruro de vinilideno) (CAS #24937-79-9); Negro de carbono (CAS # 1333-86-4); Aluminio (CAS #7429-90-5)

15.2 Evaluación de seguridad química

No se llevó a cabo una evaluación de seguridad química para este producto.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Número REACH

No se dispone de un número de registro para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos de registro, el tonelaje anual no requiere un registro o el registro está previsto para un plazo de registro posterior.

IMPORTANTE

Stanford Advanced Materials ha tratado de proporcionar información actualizada y precisa al mejor de sus conocimientos. Stanford Advanced Materials no hace ninguna representación con respecto a la exactitud o la integridad de la información y no asume ninguna responsabilidad por cualquier pérdida, daño, lesión de cualquier tipo que pueda resultar o surgir del uso o la confianza en la información por cualquier persona. Los empleadores deben utilizar esta información solo como complemento a otra información recopilada por ellos y deben hacer un juicio independiente de la idoneidad de esta información para garantizar el uso adecuado y proteger la salud y la seguridad de los empleados. Esta información se proporciona sin garantía y cualquier uso del producto no conforme a esta Hoja de Datos de Seguridad, o en combinación con cualquier otro producto o proceso, es responsabilidad del usuario.

- FIN DE SDS -

NANOMYTE® BE-54E (lámina de electrodo NMC622)
