

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de entrada en vigor: 3 de julio de 2025
Reemplaza a la edición de: 1 de agosto de 2022
Fecha de distribución: 3 de julio de 2025

NOMBRE COMERCIAL
ZOLTEK™ OX

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/entidad

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto	ZOLTEK™ OX
Sinónimos	OPAN, OPF
Familia química	Fibra de poliacrilonitrilo (PAN) oxidada/estabilizada
Descripción del producto	estopa continua o fibra cortada fabricada a partir de un precursor

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

1.2.1 Usos pertinentes aplicaciones industriales

1.2.2 Usos desaconsejados ninguno conocido

De acuerdo con el Reglamento 1907/2006/CE (REACH), 29 CFR 1910.1200(d) Norma HazCom y NOM 018 STPS 2015, el producto se considera un artículo o una mezcla no peligrosa, para la cual no se requiere hoja de datos de seguridad. La siguiente información es meramente indicativa para garantizar un uso seguro del producto.

1.3 Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Empresa	Zoltek Corporation 3101 McKelvey Rd. St. Louis, MO 63044 (314) 291-5110 www.zoltek.com
----------------	--

Persona responsable	sds@zoltek.com
----------------------------	--

1.4 Teléfono de urgencias +1 (314) 291-5110 8 AM-5 PM / L-V

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Definición del producto artículo

2.1.1 Clasificación según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]

No se considera una mezcla peligrosa.

2.2 Elementos de etiquetado

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Símbolos de peligro	ninguno
Indicaciones de peligro	ninguna
Declaraciones de precaución	ninguna
Etiquetado especial	no aplicable

El producto no es peligroso y, por lo tanto, no requiere una etiqueta de advertencia de peligro, de acuerdo con las directivas OSHA HazCom y CE.

2.3 Otros peligros

Riesgos fisicoquímicos véase la SECCIÓN 10

Peligros para la salud humana véase la SECCIÓN 11 y siguientes

Ojos Enjuagar los ojos con agua durante 15 minutos.

Piel Lave bien las zonas afectadas con agua y jabón.

Inhalación Retírese de la zona de polvo hacia el aire fresco.

Peligros para el medio ambiente véase la SECCIÓN 12

Otros peligros -

Resultados de la evaluación PBT y vPvB: Esta mezcla no contiene ningún componente considerado persistente, bioacumulativo y tóxico (PBT), o muy persistente y muy bioacumulativo (vPvB) a niveles del 0,1 % o superiores de conformidad con el anexo XIII del Reglamento 1907/2006/CE.

Propiedad de alteración endocrina: La mezcla no contiene componentes considerados con propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3: Composición/Información sobre los ingredientes

3.1 Sustancias no aplicable

3.2 Mezclas artículo

Componente	CAS. NO	Peso %
Oxidado o estabilizado Fibra de poliacrilonitrilo (PAN)	308060-39-1	99-100
Apresto	Propietario	hasta 1
Ácido fórmico	64-18-6	<0,01%

(como parte del apresto solo para fibra cortada).

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Información general	no aplicable
Inhalación	Retírese de la zona de polvo hacia el aire fresco.
Contacto con la piel	Lave bien las zonas afectadas con agua y jabón.
Contacto con los ojos	Enjuague los ojos con agua durante 15 minutos.
Ingestión	En caso de ingestión deliberada, consulte a un médico.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

No se conocen síntomas ni efectos agudos o retardados.

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial

No se necesita tratamiento especial;
tratarse sintomáticamente.

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados	medios y procedimientos normales de lucha contra incendios
Medios de extinción inadecuados	no hay datos disponibles

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

en caso de calentamiento intenso, pueden liberarse CO₂, CO y una cantidad ínfima de NO_x, HCN y H₂O

5.3 Consejos para los bomberos equipos de respiración autónomos (ERA)

SECCIÓN 6: Medidas en caso de liberación accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- | | |
|--|---|
| 6.1.1 Para el personal que no sea de emergencia | Permitir únicamente que expertos bien formados que lleven ropa de protección adecuada permanezcan en el área del accidente. |
| 6.1.2 Para el personal de respuesta a emergencias | No se requieren precauciones especiales. |

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente El producto no presenta riesgos para el medio ambiente, no se requieren precauciones especiales.

6.3 Métodos y material de contención y limpieza

- | | |
|------------------------------|--------------|
| 6.3.1 Para contención | no aplicable |
| 6.3.2 Para limpieza | no aplicable |

6.4 Referencia a otras secciones equipos de protección personal (EPP)
Véase la SECCIÓN 8
consideraciones relativas a la eliminación
Véase la SECCIÓN 13

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- | | |
|--|--|
| 7.1 Precauciones para una manipulación segura | Mantenga el paquete sellado, alejado de la suciedad y la humedad. Evitar la exposición a la luz solar. |
| 7.2 Condiciones para el almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades | Ninguna |
| 7.3 Uso(s) final(es) específico(s) | véase la SECCIÓN 1.2 |

SECCIÓN 8: Controles de exposición/Protección personal

- | | |
|---|---|
| 8.1 Parámetros de control | Los componentes de la mezcla no están regulados con valor límite de exposición. |
| Valores DNEL | no hay datos disponibles |
| Valores PNEC | no hay datos disponibles |
| 8.2 Controles de exposición | |
| 8.2.1 Controles técnicos apropiados | ventilación local para la eliminación del polvo en el aire
lavajos de emergencia |
| 8.2.2 Equipos de protección personal | |

8.2.2.1 Protección ocular y facial gafas de seguridad (EN ISO 16321-1:2022; EN 166)

8.2.2.2 Protección de la piel

Protección de las manos	Elija guantes adecuados para proteger las manos contra los riesgos específicos del lugar de trabajo (EN 374).
Otras partes de la piel protección	no aplicable

8.2.2.3 Protección respiratoria Práctica normal de higiene industrial (máscara antipolvo) si se experimenta un alto grado de vuelo de fibras.

8.2.2.4 Riesgos térmicos no aplicable

8.2.3 Controles de la exposición ambiental véanse las SECCIONES 6 y 7

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas

Parámetro	Valor / Método de prueba / Observaciones
1. Estado físico	sólido
2. Color	no determinado
3. Olor, umbral de olor	inodoro
4. Punto de fusión/punto de congelación	no determinado
5. Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	no determinado
6. Inflamabilidad	no determinado
7. Límite inferior y superior de explosión	no determinado
8. Punto de inflamación	no determinado
9. Temperatura de autoignición	670 °C
10. Temperatura de descomposición	500 °C
11. pH	no determinado
12. Viscosidad cinemática	no aplicable
13. Solubilidad en agua en otros disolventes	no soluble sin datos*
14. Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	no aplicable
15. Presión de vapor	no determinado
16. Densidad y/o densidad relativa	≥1,35 g/cm ³
17. Densidad relativa del vapor	no aplicable
18. Características de las partículas	sin datos*

9.2 Otra información:

9.2.1 Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas: no aplicable

Propiedades oxidantes: no aplicable

9.2.2 Otras características de seguridad:

No hay otras características disponibles.

*: El fabricante no ha realizado ningún ensayo sobre este parámetro para el producto, o los resultados de los ensayos no están disponibles en el momento de la publicación de la ficha técnica, o la propiedad no es aplicable al producto.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad	véase la SECCIÓN 10.3
10.2 Estabilidad química	estable
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	no determinada
10.4 Condiciones que deben evitarse	véase la SECCIÓN 7
10.5 Materiales incompatibles	no se conocen materiales incompatibles
10.6 Productos de descomposición peligrosos	La combustión producirá CO ₂ , CO y cantidades mínimas de NO _x , HCN y H ₂ O.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidad aguda	según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Corrosión/irritación cutáneas	según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Lesiones oculares graves/irritación	según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Sensibilización respiratoria o cutánea	según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Mutagenicidad en células germinales	según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Carcinogenicidad	según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Toxicidad para la reproducción	según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
STOT- exposición única	según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
STOT-exposición repetida	según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Peligro de aspiración	según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Información sobre el producto:

Peligro de aspiración: no presenta riesgo de inhalación

11.2 Información sobre otros peligros:

Propiedades de alteración endocrina:

Propiedad de alteración endocrina: La mezcla no contiene componentes considerados con propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en niveles del 0,1 % o superiores.

Otra información:

No hay datos disponibles.

SECCIÓN 12: Información ecológica

- 12.1 Toxicidad** la mezcla no está clasificada como peligrosa para el medio ambiente
- 12.2 Persistencia y degradabilidad** no hay datos disponibles
- 12.3 Potencial de bioacumulación** no hay datos disponibles
- 12.4 Movilidad en el suelo** no hay datos disponibles
- 12.5 Resultados de la evaluación PBT y vPvB**
Esta mezcla no contiene ningún componente considerado persistente, bioacumulativo y tóxico (PBT), o muy persistente y muy bioacumulativo (vPvB) a niveles del 0,1 % o superiores de conformidad con el anexo XIII del Reglamento 1907/2006/CE.
- 12.6 Propiedades de alteración endocrina**
Propiedad de alteración endocrina: La mezcla no contiene ningún componente considerado con propiedades de alteración endocrina de conformidad con el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en niveles del 0,1 % o superiores
- 12.7 Otros efectos adversos** datos ecológicos no disponibles

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la eliminación

13.1 Métodos de tratamiento de residuos

Los materiales de desecho deben eliminarse de acuerdo con la Directiva sobre residuos 2008/98/CE, RCRA 40 CFR Subcapítulo I 239-299, y/o el reglamento MX de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y cualquier otra normativa nacional o local aplicable.

SECCIÓN 14: Información de transporte

ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:

No está sujeto a los convenios de transporte de mercancías peligrosas.

- 14.1 Número ONU o número de identificación** No hay número ONU ni número de identificación.
- 14.2 Nombre adecuado de envío ONU** No hay nombre adecuado de envío.
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** No existen clases de peligro para el transporte.
- 14.4 Grupo de embalaje** No hay grupo de embalaje.
- 14.5 Peligros para el medio ambiente** No se dispone de información relevante.
- 14.6 Precauciones especiales para el usuario** véase la SECCIÓN 6 a 8
- 14.7 Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI**
no aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Normativa/legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específica para la sustancia o la mezcla

Proposición CA 65

ADVERTENCIA

Este producto puede exponerle a sustancias químicas como la dietanolamina (CAS 111-42-2 - trazas / impureza), que el Estado de California considera cancerígena.

Para más información, visite www.P65Warnings.ca.gov

Estatus de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)

Este producto cumple con la TSCA

REGLAMENTO (CE) n.º 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas, por la que se modifica la Directiva (CE) n.º 1999/45 y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión así como la Directiva (CEE) n.º 76/769 del Consejo y las Directivas (CEE) n.º 91/155, (CEE) n.º 93/67, (CE) n.º 93/105 y (CE) n.º 2000/21 de la Comisión

REGLAMENTO (CE) No 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas (CEE) n.º 67/548 y (CE) n.º 1999/45 y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)

La mezcla no contiene $\geq 0,1$ % de sustancias incluidas en la lista de sustancias candidatas a autorización de sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) en virtud del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH).

15.2 Evaluación de la seguridad química no se ha realizado

SECCIÓN 16: Otra información

16.1 Fecha de revisión: 3 de julio de 2025, CN 2331

16.2 Revisión anterior: 1 de agosto de 2022, CN 2161

16.3 Indicaciones de peligro pertinentes (código y texto completo) de las Secciones 2 y 3: ninguna

16.4 Abreviaturas y acrónimos ADN = Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores

ADR = Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

CAS = Servicio de resúmenes químicos

CLP = Clasificación, etiquetado y envasado

CEE = Comunidad Económica Europea

EINECS = Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes

ELINCS = Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas

IBC-Code = Código Internacional para la Construcción y el Equipamiento de Buques que Transportan Químicos Peligrosos a Granel

IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

OMI = Organización Marítima Internacional

OSHA = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

PBT = Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica

RID = Reglamento relativo al transporte internacional ferroviario de mercancías peligrosas

16.5 Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se proporciona sin garantía, explícita o implícita, excepto que se considera exacta según el leal saber y entender de Zoltek Companies, Inc. La información presentada en esta FDS se refiere únicamente al material específico designado en la misma. Zoltek Companies, Inc. no asume ninguna responsabilidad legal por el uso o la confianza depositada en estos datos. El usuario debe revisar cualquier recomendación en el contexto específico del uso previsto para determinar si es adecuada.