

## SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data di entrata in vigore: 03 luglio 2025  
Edizione sostituita: 01 agosto 2022  
Data di distribuzione: 03 luglio 2025



---

**NOME COMMERCIALE**  
ZOLTEK™ OX

---

### SEZIONE 1: SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

#### 1.1 Identificatore del prodotto

<b>Nome del prodotto</b>	ZOLTEK™ OX
<b>Sinonimi</b>	OPAN, OPF
<b>Famiglia chimica</b>	Fibra di poliacrilonitrile (PAN) ossidata/stabilizzata
<b>Descrizione del prodotto</b>	fibra continua o in fiocco prodotta a partire da un precursore

#### 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

**1.2.1 Usi rilevanti** applicazioni industriali

**1.2.2 Usi sconsigliati** nessuno conosciuto

In conformità al regolamento 1907/2006/CE (REACH), alla norma 29 CFR 1910.1200(d) HazCom e alla norma NOM 018 STPS 2015, il prodotto è considerato un articolo o una miscela non pericolosa, per cui non è richiesta una scheda dati di sicurezza. Le seguenti informazioni sono solo indicative per garantire un uso sicuro del prodotto.

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda dati di sicurezza

<b>Azienda</b>	Zoltek Corporation 3101 McKelvey Rd. St. Louis, MO 63044 (314) 291-5110 www.zoltek.com
----------------	--

<b>Persona responsabile</b>	<a href="mailto:sds@zoltek.com">sds@zoltek.com</a>
-----------------------------	--

**1.4 Numero telefonico di emergenza** +1 (314) 291-5110 8AM-5PM / L-V

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

**Definizione del prodotto** articolo

#### 2.1.1 Classificazione secondo Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Non è considerata una miscela pericolosa.

### 2.2 Elementi dell'etichetta

#### Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008

<b>Simboli di pericolo</b>	nessuno
<b>Indicazioni di pericolo</b>	nessuna
<b>Consigli di prudenza</b>	nessuno
<b>Etichettatura speciale</b>	non applicabile

Il prodotto non è pericoloso e quindi non richiede un'etichetta di indicazione del pericolo, in conformità alle direttive OSHA HazCom e CE

### 2.3 Altri pericoli

**Pericoli fisicochimici** vedere SEZIONE 10

**Pericoli per la salute umana** vedere la SEZIONE 11 e seguenti

**Occhi** Sciacquare gli occhi con acqua per 15 minuti.

**Pelle** Lavare abbondantemente con acqua e sapone le parti colpite.

**Inalazione** Rimuovere dalla zona di polvere e portare all'aria fresca.

**Pericoli per l'ambiente** vedere SEZIONE 12

**Altri pericoli** -

Risultati della valutazione PBT e vPvB: Questa miscela non contiene componenti considerati persistenti, bioaccumulabili e tossici (PBT) o molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a livelli pari o superiori allo 0,1% in conformità all'Allegato XIII del Regolamento 1907/2006/CE.

Proprietà di interferenza endocrina: La miscela non contiene componenti considerati con proprietà di interferenza endocrina ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli pari o superiori allo 0,1%.

### SEZIONE 3: Composizione/Informazioni sugli ingredienti

**3.1 Sostanze** non applicabile

**3.2 Miscele** articolo

<b>Componente</b>	<b>CAS. NO</b>	<b>Peso %</b>
Ossidato o stabilizzato Fibra di poliacrilonitrile (PAN)	308060-39-1	99-100
Dimensionamento	Proprietario	fino a 1
Acido formico	64-18-6	<0,01%

(nell'ambito del dimensionamento solo per il fiocco).

### SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

<b>Informazioni generali</b>	non applicabile
<b>Inalazione</b>	Allontanare dalla zona di polvere verso aria fresca.
<b>Contatto con la pelle</b>	Lavare abbondantemente con acqua e sapone le parti colpite.
<b>Contatto con gli occhi</b>	Sciacquare gli occhi con acqua per 15 minuti.
<b>Ingestione</b>	In caso di ingestione deliberata, consultare un medico.

#### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti sia ritardati

Non sono noti sintomi ed effetti acuti e ritardati.

#### 4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Non è necessario un trattamento speciale; trattare in modo sintomatico.

### SEZIONE 5: Misure antincendio

#### 5.1 Mezzi di estinzione

<b>Mezzi di estinzione idonei</b>	Mezzi e procedure antincendio normali
<b>Mezzi di estinzione non idonei</b>	nessun dato disponibile

#### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

in presenza di un intenso riscaldamento, può rilasciare CO<sub>2</sub>, CO e piccole quantità di NO<sub>x</sub>, HCN e H<sub>2</sub>O

#### 5.3 Consigli per i vigili del fuoco

autorespiratori (SCBA)

## SEZIONE 6: Misure per il rilascio accidentale

### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

**6.1.1 Per il personale non addetto alle emergenze** Consentire l'accesso al campo dell'incidente solo a esperti ben addestrati che indossino indumenti protettivi adeguati.

**6.1.2 Per gli addetti alle emergenze** Non sono richieste precauzioni particolari.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Il prodotto non presenta rischi per l'ambiente, non sono necessarie precauzioni particolari

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

**6.3.1 Per il contenimento** non applicabile

**6.3.2 Per la pulizia** non applicabile

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

dispositivi di protezione individuale (DPI)  
vedere la SEZIONE 8  
considerazioni sullo smaltimento  
vedere la SEZIONE 13

## SEZIONE 7: Manipolazione e stoccaggio

### 7.1 Precauzioni per l'uso sicuro

Mantenere la confezione sigillata, al riparo da sporco e umidità. Evitare di esporre alla luce del sole.

### 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Nessuno

### 7.3 Uso/i finale/i specifico/i

vedere SEZIONE 1.2

## SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/Protezione personale

### 8.1 Parametri di controllo

I componenti della miscela non sono regolamentati con un valore limite di esposizione.

**Valori DNEL**  
**Valori PNEC**

nessun dato disponibile  
nessun dato disponibile

### 8.2 Controlli dell'esposizione

**8.2.1 Controlli ingegneristici appropriati** scarico locale per la rimozione delle polveri aerodisperse  
lavaggio oculare di emergenza

### 8.2.2 Dispositivi di protezione individuale

**8.2.2.1 Protezione degli occhi e del viso**

occhiali di sicurezza (EN ISO 16321-1:2022; EN 166)

**8.2.2.2 Protezione della pelle**

<b>Protezione delle mani</b>	Scegliere guanti appropriati per proteggere le mani dai rischi specifici del luogo di lavoro (EN 374).
<b>Altra pelle protezione</b>	non applicabile
<b>8.2.2.3 Protezione respiratoria</b>	Normali prassi di igiene industriale (mascherina antipolvere) in caso di elevato livello di sospensione di fibre.
<b>8.2.2.4 Pericoli termici</b>	non applicabile
<b>8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale</b>	vedere SEZIONI 6 e 7

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Parametro	Valore / Metodo di prova / Osservazioni
1. Stato fisico	solido
2. Colore	dato non determinato
3. Odore, soglia di odore	inodore
4. Punto di fusione/punto di congelamento	dato non determinato
5. Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	dato non determinato
6. Infiammabilità	dato non determinato
7. Limite inferiore e superiore di esplosione	dato non determinato
8. Punto di infiammabilità	dato non determinato
9. Temperatura di autoaccensione	670 °C
10. Temperatura di decomposizione	500 °C
11. pH	dato non determinato
12. Viscosità cinematica	non applicabile
13. Solubilità in acqua	non solubile
in altri solventi	nessun dato*
14. Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore log)	non applicabile
15. Pressione di vapore	dato non determinato
16. Densità e/o densità relativa	≥1,35 g/cm <sup>3</sup>
17. Densità relativa del vapore	non applicabile
18. Caratteristiche delle particelle	nessun dato*

### 9.2 Altre informazioni:

#### 9.2.1 Informazioni relative alle classi di pericolo fisico:

Proprietà esplosive: non applicabile

Proprietà ossidanti: non applicabile

#### 9.2.2 Altre caratteristiche di sicurezza:

Non sono disponibili altre caratteristiche.

\*: Il produttore non ha eseguito test su questo parametro per il prodotto o i risultati dei test non sono disponibili al momento della pubblicazione della scheda tecnica, oppure la proprietà non è applicabile al prodotto.

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

<b>10.1 Reattività</b>	vedere SEZIONE 10.3
<b>10.2 Stabilità chimica</b>	stabile
<b>10.3 Possibility of hazardous reactions</b>	not determinata
<b>10.4 Condizioni da evitare</b>	vedere SEZIONE 7
<b>10.5 Materiali incompatibili</b>	non sono noti materiali incompatibili
<b>10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi</b>	Durante la combustione, si sviluppano CO <sub>2</sub> , CO, e piccole quantità di NO <sub>x</sub> , HCN e H <sub>2</sub> O.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

<b>Tossicità acuta</b>	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
<b>Corrosione/irritazione cutanea</b>	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
<b>Gravi danni agli occhi/irritazione</b>	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
<b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
<b>Mutagenicità delle cellule germinali</b>	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
<b>Carcinogenicità</b>	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
<b>Tossicità per la riproduzione</b>	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
<b>STOT-singola esposizione</b>	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
<b>STOT-esposizione ripetuta</b>	sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
<b>Pericolo di aspirazione</b>	sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

#### Informazioni sul prodotto:

Pericolo in caso di aspirazione: non presenta pericolo di inalazione

### 11.2 Informazioni su altri pericoli:

#### Proprietà di alterazione endocrina:

Proprietà di interferenza endocrina: La miscela non contiene componenti considerati con proprietà di interferenza endocrina ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli pari o superiori allo 0,1%.

#### Altre informazioni:

Nessun dato disponibile.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

<b>12.1 Tossicità</b>	la miscela non è classificata come pericolosa per l'ambiente
<b>12.2 Persistenza e degradabilità</b>	nessun dato disponibile
<b>12.3 Potenziale di bioaccumulo</b>	nessun dato disponibile
<b>12.4 Mobilità nel suolo</b>	nessun dato disponibile
<b>12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB</b>	Questa miscela non contiene componenti considerati persistenti, bioaccumulabili e tossici (PBT) o molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a livelli pari o superiori allo 0,1% in conformità all'Allegato XIII del Regolamento 1907/2006/CE.
<b>12.6 Proprietà di interferenza endocrina</b>	Proprietà di interferenza endocrina: La miscela non contiene componenti considerati con proprietà di interferenza endocrina ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli pari o superiori allo 0,1%
<b>12.7 Altri effetti avversi</b>	dati ecologici non disponibili

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

I materiali di scarto devono essere smaltiti in conformità alla Direttiva sui rifiuti 2008/98/CE, al RCRA 40 CFR Sottocapitolo I 239-299, e/o al MX rulebook della Legge generale per la prevenzione dei rifiuti e la gestione integrale e a qualsiasi altra normativa nazionale o locale applicabile.

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

### ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:

**Non soggetto alle convenzioni sul trasporto di merci pericolose.**

<b>14.1 Numero ONU o numero ID</b>	Nessun numero ONU o ID.
<b>14.2 Nome proprio di spedizione ONU</b>	Nessun nome proprio di spedizione.
<b>14.3 Classe/i di pericolo per il trasporto</b>	Nessuna classe di pericolo per il trasporto.
<b>14.4 Gruppo di imballaggio</b>	Nessun gruppo di imballaggio.
<b>14.5 Pericoli per l'ambiente</b>	Non sono disponibili informazioni rilevanti
<b>14.6 Precauzioni speciali per l'utente</b>	vedere le SEZIONI da 6 a 8
<b>14.7 Trasporto marittimo di rinfuse secondo gli strumenti IMO</b>	non applicabile

## SEZIONE 15: Informazioni normative

### 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

#### CA Proposition 65

#### AVVERTENZA

Questo prodotto può esporre a sostanze chimiche, tra cui la dietanolamina (CAS 111-42-2 - quantità in tracce/impurità), che secondo lo Stato della California può causare il cancro.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito  
[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

#### Stato Toxic Substances Control Act (TSCA)

Questo prodotto è conforme al TSCA

**REGOLAMENTO (CE) N. 1907/2006** DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva (CE) n. 1999/45 e abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, la direttiva (CEE) n. 76/769 del Consiglio e le direttive della Commissione (CEE) n. 91/155, (CEE) n. 93/67, (CE) n. 93/105 e (CE) n. 2000/21

**REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008** DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele, che modifica e abroga le direttive (CEE) n. 67/548 e (CE) n. 1999/45 e che modifica il regolamento (CE) n. 1907/2006

**REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE** del 18 giugno 2020 recante modifica dell'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)

La miscela non contiene  $\geq 0,1\%$  di sostanze incluse nell'elenco di sostanze candidate all'autorizzazione di sostanze estremamente problematiche (SVHC) ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH).

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica** non è stata eseguita

## SEZIONE 16: Altre informazioni

**16.1 Data di revisione:** 03 luglio 2025, CN 2331

**16.2 Revisione precedente:** 1 agosto 2022, CN 2161

**16.3 Indicazioni di pericolo pertinenti (codice e testo completo) delle sezioni 2 e 3:** nessuna

**16.4 Abbreviazioni e acronimi** ADN = Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie di navigazione interne

ADR = Accordo europeo per il trasporto internazionale delle merci pericolose su strada

CAS = Chemical Abstracts Service (Servizio di abstract chimici)

CLP = Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, etichettatura e imballaggio)

CEE = Comunità economica europea

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Registro europeo delle sostanze chimiche attualmente in commercio)

ELINCS = European List of Notified Chemical Substances (Elenco europeo delle sostanze chimiche notificate)

Codice IBC = Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di prodotti chimici pericolosi

IMDG = Codice marittimo internazionale per le merci pericolose

IMO = Organizzazione marittima internazionale

OSHA = Amministrazione per la sicurezza e la salute sul lavoro

PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic (sostanza persistente, bioaccumulativa e tossica)

RID = Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose

## 16.5 Disclaimer

*Queste informazioni sono fornite senza alcuna garanzia, espressa o implicita, salvo che si ritiene siano precise al meglio delle conoscenze di Zoltek Companies, Inc. Le informazioni presentate in questa SDS sono relative esclusivamente al materiale specifico qui designato. Zoltek Companies, Inc. non si assume alcuna responsabilità legale in merito all'utilizzo o all'affidabilità dei dati presentati. L'utilizzatore deve verificare le raccomandazioni qui espresse nel contesto specifico di utilizzo al fine di determinarne l'appropriatezza.*