

Sezione 1. Identificazione del prodotto e dell'azienda**1.1 Identificatore del prodotto**

Forma del prodotto:	Miscela
Identificazione della sostanza:	Ossido di zirconio colloidale
Nome del prodotto:	NYACOL® ZRO2(AC)
Sinonimo:	Zirconia
Codice CAS:	1314-23-4
Numero indice:	Non disponibile
Codice EINECS:	215-227-2
Numero di registrazione REACH:	Non registrato
Formula:	ZrO ₂
Nanoforms:	Il biossido di zirconio esiste in forma nanometrica.

1.2 Utilizzi pertinenti identificati della sostanza o miscela e controindicazioni

Uso consigliato:	Materiali ceramici.
Limitazioni di utilizzo:	Solo per uso industriale, non per alimenti, farmaci o uso domestico.

1.3 Dati del fornitore della scheda di sicurezza

Identificazione dell'azienda:	Nyacol Nano Technologies, Incorporated Megunko Road, P.O. Box 349, Ashland, MA 01721 Stati Uniti +1 508-881-2220
Indirizzo e-mail:	info@nyacol.com
Internet:	www.nyacol.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

In caso di emergenza:	Da Stati Uniti/Canada CHEMTREC: +1 (703) 527-3887 Dall'estero CHEMTREC: +1 (703) 741-5970 24 ore su 24, 7 giorni su 7
-----------------------	---

Sezione 2. Identificazione dei rischi**2.1 Classificazione della sostanza o miscela****Classificazione GHS conforme a 29 CFR 1910 (OSHA HCS)**

Irrit. cutanea. 2; H319
Irrit. oculare. 2, H315

Classificazione in base alla Normativa (CE) N. 1272/2008 (CLP)

Irrit. cutanea. 2; H319
Irrit. oculare. 2, H315

2.2 Elementi dell'etichetta

Termine di segnalazione: AVVERTENZA

Dichiarazioni di rischio: H319 - Irrita gravemente gli occhi
H315 - Provoca grave irritazione oculare

Dichiarazioni precauzionali:

P264 – Lavare abbondantemente viso, mani e pelle esposta dopo averlo maneggiato.
 P280 – Indossare guanti/abbigliamento protettivo/protezioni per gli occhi/protezioni per il volto.
 P302 + P352 – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
 P321 – Trattamento specifico (vedere sezione 4)
 P332+P313 – Se si verifica irritazione cutanea: chiedere l'intervento di un medico.
 P362 – Togliere i vestiti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli.
 P305+P351+P338 – IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare con cautela con acqua per diversi minuti. Rimuovere eventuali lenti a contatto, se presenti e se l'operazione risulta semplice. Continuare a sciacquare.
 P337 + P313 – Se si verifica irritazione cutanea: chiedere l'intervento di un medico.

2.3 Altri rischi

I componenti non soddisfano i criteri per le sostanze PBT o vPvB.

2.4 Tossicità acuta sconosciuta (GHS US)

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

Sezione 3. Composizione/Informazioni sugli ingredienti
3.1 Caratterizzazione chimica: miscele Descrizione: miscela composta dai seguenti componenti.

Nome del componente:	Identificatore del prodotto	Classificazione GHS	Percentuale e rispetto al peso	SCL, M-factor, ATE
Ossido di zirconio:	CAS: 1314-23-4 EINECS: 215-227-2 Indice: non disponibile.	Non classificato.	20	
Acido acetico:	CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7 Indice: 607-002-006	Irrit. oculare 2; H319: 10% ≤ C < 25% Irrit. cutanea 2, H315: 10% ≤ C < 25%	15	Eye Irrit. 2; H319: 10% ≤ C < 25% Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 90% Skin Corr. 1B; H314: 25% ≤ C < 90% Skin Irrit. 2; H315: 10% ≤ C < 25% ATE: >2000 mg/kg (oral) 25 mg/m ³ (inhalation) (DNEL)
Acqua:	CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2 Indice: non disponibile	Non classificato.	65	

Impurità: Presenti a un livello inferiore a quello richiesto per essere considerato per la classificazione.

Additivi stabilizzanti: Nessuno

Il fornitore non è attualmente a conoscenza di ulteriori ingredienti classificati che possano contribuire alla classificazione della sostanza.

Fare riferimento alla Sezione 16 per un elenco dei rischi, se identificati sopra.

Caratteristiche nanoforma:

Nome della nanoforma: biossido di zirconio		
	Value	
Distribuzione dimensionale delle particelle basata sul numero, nm	d10	1-3
	d50	2-5
	d90	3-7
Forma e rapporto d'aspetto	Sferico	
Cristallinità	Amorfo	
Funzionalizzazione della superficie	Nessuno	
Superficie specifica, m ² /g	30-170	

Sezione 4. Misure di pronto soccorso

4.1 Descrizione delle misure di pronto soccorso

Contatto con gli occhi:	Sciagquare immediatamente gli occhi con molta acqua per almeno 15 minuti. Sollevare le palpebre per garantire il risciacquo dell'intera superficie dell'occhio e delle palpebre. Chiedere l'intervento di un medico.
Contatto con la cute:	In caso di contatto, risciacquare immediatamente la cute con abbondante acqua per alcuni minuti. Rimuovere gli indumenti contaminati. Chiedere l'intervento di un medico se l'irritazione cutanea si sviluppa o persiste.
Inalazione:	In caso di inalazione, portare l'infortunato all'aria aperta. In caso di mancata respirazione, liberare le vie aeree della persona interessata e provvedere alla respirazione artificiale. In caso di difficoltà respiratorie, chiedere la somministrazione di ossigeno a personale medico qualificato. Chiedere l'intervento di un medico.
Ingestione:	Rivolgersi a un medico. Non causare vomito se non su istruzione di un medico. Non somministrare mai nulla per bocca a persone prive di conoscenza.
Attrezzature di pronto soccorso:	Stazione per il lavaggio oculare.
Indicazioni per i medici:	Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

4.3 Indicazione di eventuali consulenze mediche immediate e trattamenti speciali richiesti.

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

Sezione 5. Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione adeguati:	Utilizzare mezzi antincendio adatti all'ambiente. Sono tutti accettabili, raffreddare i contenitori con spruzzi d'acqua.
Mezzi di estinzione non adeguati:	Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.
5.2 Rischi speciali derivanti dalla sostanza o miscela	
Infiammabilità del prodotto:	Il materiale non è infiammabile. I contenitori possono accumulare pressione se esposti a calore o fiamme.
Rischi speciali derivanti dagli elementi chimici:	Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.
Rischio di incendio:	Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.
Rischio di esplosione	Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.
Reattività:	Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

5.3 Indicazioni per gli addetti antincendio

Equipaggiamento protettivo per gli addetti antincendio:	Indossare equipaggiamento standard antincendio (tuta integrale) e protezione per le vie respiratorie (autorespiratore).
---	---

Sezione 6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, equipaggiamento protettivo e procedure di emergenza

Protezione per gli occhi e guanti impermeabili. Evitare la formazione di nebbie. Se sono presenti nebbie è necessario indossare un respiratore certificato con depuratore dell'aria.

6.1.1 Per il personale non addetto alle emergenze

Indossare attrezzature protettive. Tenere lontane le persone prive di protezioni. Evitare l'inalazione di nebbie o fumi e il relativo contatto con occhi e pelle.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare l'immissione nel sistema fognario, nei corsi d'acqua e nel terreno.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la pulizia

Ventilare la zona. Evitare di respirare vapore e nebbie. Indossare abbigliamento protettivo appropriato, compreso un adeguato sistema di protezione per la respirazione. Adoperare sabbia, argilla o materiali assorbenti per contenere il versamento o la perdita. Recuperare il liquido per riciclaggio o smaltimento. Conservare in contenitori adeguati. Evitare l'immissione nella rete fognaria e nei corsi d'acqua. Evitare il contatto con cute, occhi e indumenti.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per ulteriori informazioni sui controlli dell'esposizione e sulla protezione personale o per considerazioni riguardanti lo smaltimento, consultare le sezioni 8 e 13 della presente scheda di sicurezza.

Sezione 7. Manipolazione e stoccaggio

7.1 Precauzioni per una manipolazione sicura

Limitare al massimo le manipolazioni e mantenere costanti le temperature. Evitare di generare nebbie durante l'utilizzo. Utilizzare esclusivamente in zone sufficientemente ventilate. Non respirare nebbie o vapori.

7.1.1 Misure protettive

Utilizzare esclusivamente in zone sufficientemente ventilate. Si suggerisce di indossare abbigliamento standard da lavoro come prima misura precauzionale. Non fumare. Proteggere dal calore. Proteggere dalle scariche elettrostatiche.

7.1.2 Indicazioni generali sull'igiene professionale

Evitare l'inalazione, l'ingestione e il contatto con gli occhi. Le misure di igiene professionale sono necessarie per garantire una manipolazione sicura della sostanza. Tali misure prevedono l'adozione delle corrette pratiche operative personali e ambientali (ad esempio una pulizia periodica con dispositivi detergenti adeguati), evitare di mangiare, bere o fumare sul luogo di lavoro e indossare normali abiti e calzature da lavoro, salvo indicazioni diverse. Lavarsi le mani dopo l'uso. Rimuovere l'abbigliamento contaminato e l'equipaggiamento protettivo prima di accedere ad ambienti nei quali si mangia. Doccia e cambio abiti alla fine del turno di lavoro. Non indossare vestiti contaminati a casa.

7.2 Condizioni per uno stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Evitare il congelamento. Ridurre al minimo i periodi di esposizione alle alte temperature. Fornire una ventilazione sufficiente al magazzino e agli ambienti di lavoro. Conservare in un luogo fresco e asciutto. Tenere sigillati i contenitori.

7.3 Utilizzi finali specifici

Non sono disponibili ulteriori informazioni. Fare riferimento alla Sezione 1.2 della presente scheda di sicurezza.

Sezione 8. Controlli dell'esposizione/Protezione personale

8.1 Parametri di controllo

Ossido di zirconio, CAS 1314-23-4

OSHA USA	Valore max OSHA PEL (mg/m ³)	5 mg/m ³ TWA (come Zr)
----------	--	-----------------------------------

Acido acetico, CAS #64-19-7

OSHA USA	Valore max OSHA PEL	10 ppm
----------	---------------------	--------

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici:	Utilizzare una ventilazione di scarico per mantenere le concentrazioni nell'aria al di sotto dei limiti di esposizione.
Misure igieniche:	I lavoratori devono lavare la cute esposta diverse volte al giorno, utilizzando sapone e acqua. L'abbigliamento da lavoro sporco deve essere lavato in lavanderia o a secco.
Misure per la respirazione:	La concentrazione aerea deve essere mantenuta ai livelli minimi. Qualora si generino vapori, nebbie o polveri e venga superato il limite di esposizione professionale del prodotto o dei suoi componenti, utilizzare un sistema di purificazione dell'aria o un respiratore conforme alle norme NIOSH o MSHA dopo avere rilevato la concentrazione aerea dell'agente contaminante. Indossare sempre i respiratori alimentati ad aria quando non è nota la concentrazione atmosferica del contaminante o il contenuto di ossigeno.
Mani:	Indossare guanti impermeabili, ad esempio in neoprene.
Occhi:	Per evitare il contatto con gli occhi si consiglia di utilizzare occhiali protettivi, occhiali per applicazioni chimiche o maschere facciali.
Cute:	Indossare abbigliamento per la protezione del corpo e guanti impermeabili, ad esempio in neoprene. I lavoratori devono lavare la cute esposta diverse volte al giorno, utilizzando sapone e acqua. L'abbigliamento da lavoro sporco deve essere lavato in lavanderia o a secco.
Controlli dell'esposizione ambientale:	Gli effetti negativi sull'ambiente di questo materiale non sono stati valutati. È necessario implementare adeguate tecniche di smaltimento per isolare e recuperare il materiale.

Sezione 9. Proprietà fisiche e chimiche**9.1 Informazioni sulle principali proprietà fisiche e chimiche**

Stato fisico:	Liquido
Colore:	Incolore
Odor:	Aceto leggero
Punto di fusione/punto di congelamento:	Acqua a 0 °C (32 °F)
Punto di ebollizione:	Acqua a 100 °C (212 °F)
Infiammabilità:	Non infiammabile
Limite inferiore e superiore di esplosione:	Non determinato.
Punto d'infiammabilità:	Non determinato.
Temperatura di autoaccensione:	Non determinato.
Temperatura di decomposizione:	Non determinato.
pH:	3-4
Viscosità cinematica, mm ² /s	<20 cP
Solubilità:	La nanoforma è insolubile in acqua
Coefficiente di ripartizione, n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	Non determinato.
Pressione di vapore:	Non determinato.
Densità relativa (peso specifico):	1.3
Densità relativa del vapore:	Non determinato.
Caratteristiche delle particelle:	Vedere la Sezione 3 per le caratteristiche della nanoforma.

9.2 Altri dati

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

Sezione 10. Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Non determinato.

10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni ambientali, di stoccaggio e manipolazione normali.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non si verificherà polimerizzazione pericolosa.

10.4 Condizioni da evitare

Neutralizzazione tramite materiali acidi.

10.5 Materiali incompatibili

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

10.6 Prodotti pericolosi della decomposizione

Acido acetico, monossido di carbonio, diossido di carbonio.

Sezione 11. Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta:

Acido acetico, 64-19-7 3310 mg/kg

Ossido di zirconio, 1314-23-4 >8800 mg/kg

Corrosione/irritazione cutanea:

Irritante. Evitare il contatto con la pelle.

Danni/irritazioni agli occhi

Irritante. Evitare il contatto con gli occhi.

Inalazione:

Non determinato. Usare protezione per la respirazione quando si forma aerosol o nebulizzazione.

Sensibilizzazione:

Non sono noti effetti di sensibilizzazione.

Effetti cronici:

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

Cancerogenicità:

Nessun ingrediente elencato da NTP, IARC, oppure OSHA come cancerogeno.

Sezione 12. Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità acquatica

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

12.2 Persistenza e degradabilità

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

12.4 Mobilità nel suolo

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

12.5 Risultati delle valutazioni PBT e vPvB

Valutazione di PBT/vPvB non disponibile in quanto valutazione della sicurezza chimica non eseguita/non richiesta.

12.6 Proprietà di interferenza endocrina

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

12.7 Altri effetti negativi

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

Sezione 13. Considerazioni sullo smaltimento

Queste informazioni riguardano esclusivamente il prodotto così come viene fornito. L'identificazione basata sulle caratteristiche o sulla classificazione potrebbe non valere nel caso in cui il materiale sia stato utilizzato o contaminato in altri modi. È responsabilità di chi gestisce i rifiuti verificare la tossicità e le proprietà fisiche del materiale generato per determinare la corretta identificazione dei rifiuti e i metodi di smaltimento conformi alle norme in vigore. Lo smaltimento deve essere eseguito in conformità alle norme di legge.

Considerazioni sullo smaltimento: Riciclare o solidificare per lo smaltimento in una discarica per rifiuti di origine chimica.

Stati Uniti: Non è un rifiuto regolamentato dall'RCRA.

Sezione 14. Informazioni sul trasporto

Il prodotto non ha limitazioni per il trasporto.

Sezioni 14.1 – 14.4

Normative

D.O.T. Stati Uniti: Non regolamentato.

ICAO/IATA: Non regolamentato.

IMO/IMDG: Non regolamentato.

ADR: Non regolamentato.

14.5 Rischi per l'ambiente:

Non costituisce rischio ambientale durante il trasporto.

14.6 Precauzioni speciali per gli utenti

Nessuno.

14.7 Trasporto alla rinfusa in conformità all'allegato II di MARPOL73/78 e al codice IBC

Non pertinente.

Sezione 15. Informazioni normative

15.1 Norme ambientali, sanitarie e di sicurezza/legislazione specifica per sostanza o miscela:

Registri chimici mondiali

EINECS (UE): Tutti gli ingredienti sono registrati

TSCA (Stati Uniti): Tutti gli ingredienti sono registrati

DSL (Canada): Tutti gli ingredienti sono registrati

AICS (Australia): Tutti gli ingredienti sono registrati

ENCS (Giappone): Tutti gli ingredienti sono registrati

ECL (Corea): Tutti gli ingredienti sono registrati

PICCS (Filippine): Tutti gli ingredienti sono registrati

IECSC (Cina): Tutti gli ingredienti sono registrati

California Proposition 65: Nessun ingrediente registrato.

Leggi statali sul "diritto di sapere": La Sezione 3 della presente scheda di sicurezza riporta tutti i componenti del prodotto.

Rischi SARA Sezione 311/312 (29 CFR 1910.1200): Gravi danni/irritazioni agli occhi. Corrosione/irritazione cutanea.

SARA 313, 304 e CERCLA 102 (A): Non pertinente.

Regolamenti di prodotti controllati: La presente scheda di sicurezza contiene tutti gli elementi di informazione specificati nello Schema 1, Colonna 3 dei Regolamenti dei prodotti controllati in un formato a 16 intestazioni.

15. 2 Valutazione di sicurezza chimica:

Non è stata svolta una valutazione della sicurezza chimica.

Sezione 16. Altri dati

Elenco di frasi pertinenti dalla sezione 2 e 3:

H315 – Provoca irritazione cutanea

H319 – Provoca grave irritazione oculare

Valutazione del rischio secondo la National Fire Protection Association (Stati Uniti) 704:

Valutazione del rischio HMIS:

Sanitario-1, Infiammabilità-0, Reattività-0, Speciale-
Nessuno

Sanitario-1, Infiammabilità-0, Reattività-0,
Equipaggiamento di protezione – B; occhiali protettivi,
guanti.

Uso consigliato:

Il prodotto è raccomandato per l'uso in materiali ceramici.
Non sono stati analizzati altri usi e potrebbe presentare altri
pericoli. Solo per uso industriale, non per alimenti, farmaci o
uso domestico.

Avviso sul lavoro:

I lavoratori che utilizzano il prodotto devono leggere
attentamente la presente scheda di sicurezza e ricevere
formazione per il corretto utilizzo di questo materiale.

Altre considerazioni speciali:

Scheda di sicurezza redatta da:

Nessuno noto.

Andrew Guzelian

Nyacol Nano Technologies, Incorporated

Telefono: +1 508-881-2220 Stati Uniti

17 settembre 2024

19 aprile 2024

Data di revisione:

Sostituisce:

Il presente documento è stato redatto utilizzando dati dei laboratori di Nyacol Nano Technologies, Inc., dei fornitori di materie prime e di pubblicazioni governative. Per quanto ci consta, le informazioni qui contenute sono accurate. I suggerimenti riportati vengono forniti senza alcuna garanzia in merito ai risultati. Prima dell'uso l'utente dovrà determinare l'idoneità del prodotto all'uso cui è destinato; l'utente se ne assume i rischi e le responsabilità. Non suggeriamo alcuna violazione di brevetti esistenti né autorizziamo l'utilizzo di invenzioni brevettate senza licenza.

NYACOL[®] è un marchio commerciale registrato di Nyacol Nano Technologies, Inc.