Conforme al Regolamento UE 2020/878

Sezione 1: Identificazione del prodotto e dell'azienda:

1.1 Identificatore del prodotto

Forma del prodotto:	Miscela
Identificazione della sostanza:	Diossido di silicio e acqua
Nome del prodotto:	NexSil™ 8
Sinonimo:	Sol. di silice colloidale
Numero CAS:	7631-86-9
Numero indice:	Non disponibile.
Numero EINECS:	231-545-4
Numero di registrazione REACH:	01-2119379499-16-0220
Formula:	SiO_2
Forme nanometriche:	SiO2 esiste in forma nanometrica
Identificatore unico di formula (UFI):	Non richiesto

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Uso consigliato:	Produzione della carta. Ceramiche.
Limitazioni di utilizzo:	Solo per uso industriale, non per alimenti, farmaci o uso domestico.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società:	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:	Numero CHEMTREC per Stati Uniti e Canada: +1 (703) 527-3887 Numero CHEMTREC internazionale: +1 (703) 741-5970 24 ore su 24: 7 giorni su 7

Sezione 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione GHS-US ai sensi della norma 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Non classificato.

Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Non classificato.

2.2 Elementi dell'etichetta

Non etichettato.

Parola di avvertenza: non applicabile.

Pittogramma di pericolo: non applicabile.

Indicazioni di pericolo: non applicabile.

Consigli di prudenza: non applicabile.

2.3 Altri pericoli

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

2.4 Tossicità acuta sconosciuta (GHS US)

Non sono disponibili informazioni.

Sezione 3: Composizione/Informazioni sugli ingredienti

3.1 Caratterizzazione chimica: miscele

Descrizione: miscela costituita dai seguenti componenti.

Nome del componente:	Identificatore del prodotto	Classificazione GHS	Percentuale in peso
Diossido di silicio:	CAS: 7631-86-9 EINECS: 231-545-4 Indice: non disponibile	Non classificato	30
Acqua:	CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2 Indice: non disponibile	Non classificato	70

Caratteristiche della forma nanometrica:

Nome della forma nanometrica: diossido di silicio amorfo sintetico		
		Valore
Distribuzione dimensionale delle particelle basata sul numero, nm	d10	4-56
	d50	8-75
	d90	12-110
Forma e proporzioni		Sferico
Cristallinità		Amorfo
Funzionalizzazione della superficie		Nessuna
Area superficiale specifica, m2/g		50-600

Altre sostanze o impurità: Non influiscono sulla classificazione del prodotto

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 pericoli, se identificati sopra.

Sezione 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto con gli occhi: Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti. Durante il lavaggio, sollevare le palpebre per garantire il risciacquo dell'intera superficie degli occhi e delle palpebre. Consultare un medico.

Contatto con la pelle: Lavare la pelle abbondantemente con acqua e sapone per alcuni minuti. Se si sviluppa o persiste irritazione cutanea, consultare un medico.

Inalazione: In caso di inalazione, portare l'infortunato all'aria aperta. Se non respira, liberare le vie aeree dell'infortunato e praticare la respirazione artificiale. In caso di difficoltà respiratorie, potrebbe essere opportuno chiedere la somministrazione di ossigeno a personale medico qualificato. Consultare un medico.

Ingestione: Se la persona è cosciente e in grado di deglutire, fare bere immediatamente due bicchieri di acqua (500 ml), ma non indurre il vomito. In caso di vomito, somministrare nuovamente dei liquidi. Non somministrare nulla per bocca a una persona priva di conoscenza o in preda a convulsioni. Consultare un medico.

Attrezzature di primo 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 previsti effetti acuti o ritardati.

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

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

Sezione 5: Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:	Tutti. Per spegnere le fiamme usare sistemi a spruzzo d'acqua, polvere chimica secca, schiuma o anidride carbonica. Usare sistemi a spruzzo d'acqua per raffreddare i contenitori esposti alle fiamme. Acqua o schiuma possono causare la formazione di spuma.
Mezzi di estinzione non idonei:	Nessuno noto.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Infiammabilità del prodotto:	Il materiale non brucia nel fuoco. I contenitori possono accumulare pressione se esposti al calore o fiamme.
Pericoli speciali derivanti dalla sostanza chimica:	Nessuno noto.
Pericolo di incendio:	Nessuno noto.
Pericolo di esplosione:	Nessuno noto.
Reattività:	Nessuna nota.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi:	Indossare equipaggiamento standard antincendio (tuta integrale) e protezione delle vie respiratorie (autorespiratore).

Sezione 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Protezione per gli occhi e guanti impermeabili. Se è presente polvere o nebbia, indossare un respiratore certificato con sistema di purificazione dell'aria.

6.1.1 Per il personale non addetto alle emergenze

Indossare dispositivi di protezione. Tenere lontane le persone prive di protezioni.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare l'immissione nella rete fognaria e nei corsi d'acqua.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Ventilare la zona. Evitare di respirare i vapori. Indossare dispositivi di protezione personale appropriati, compreso un adeguato sistema di protezione delle vie respiratorie. Se possibile, contenere le fuoriuscite. Asciugare o assorbire con materiali idonei e rimuovere con una pala. Evitare l'immissione nella rete fognaria e nei corsi d'acqua. Evitare il contatto con pelle, occhi o 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 SDS.

Sezione 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Limitare al massimo la manipolazione e mantenere costanti le temperature. Evitare di generare nebbie durante l'utilizzo. Utilizzare esclusivamente in zone ben ventilate.

7.1.1 Misure protettive

Utilizzare esclusivamente in zone ben ventilate. Come misura precauzionale, si consiglia di indossare una tuta da lavoro standard.

7.1.2 Indicazioni generali sull'igiene del lavoro

Evitare l'inalazione, l'ingestione e il contatto con gli occhi. Sono necessarie misure generali di igiene del lavoro per garantire una manipolazione sicura della sostanza. Tali misure prevedono l'adozione delle corrette pratiche personali e di pulizia (ad esempio una pulizia periodica con dispositivi adeguati), evitare di mangiare, bere e fumare sul luogo di lavoro e indossare indumenti e calzature da lavoro standard, salvo indicazioni diverse. Lavarsi le mani dopo l'uso. Rimuovere i dispositivi di protezione e gli indumenti contaminati prima di accedere ad ambienti nei quali si mangia. Fare la doccia e cambiarsi alla fine del turno di lavoro. Non indossare a casa indumenti contaminati.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Evitare il congelamento. Ridurre al minimo i periodi di esposizione alle alte temperature. Garantire una ventilazione sufficiente nel magazzino e negli ambienti di lavoro. Conservare in un luogo fresco e asciutto.

7.3 Usi finali particolari

Non sono disponibili ulteriori informazioni. Fare riferimento alla Sezione 1.2 della presente SDS.

Sezione 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

8.1.1 Valori limite nazionali

Diossido di silicio, CAS 7631-86-9

Paese	Limite di esposizione professionale	Periodo di riferimento	Riferimento
Stati Uniti	80 mg/m^3/%SiO2	8 ore	OSHA PEL - http://www.cdc.gov/niosh/idlh/7631869.html
Regno Unito	6 mg/m^3 (inalabile)	8 ore	Health and Safety Executive- http://www.hse.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf
Germania	4 mg/m^3 (inalabile)	8 ore	Commissione del Senato per l'analisi dei rischi per la salute derivanti dai composti chimici nell'ambiente di lavoro (Commissione MAK): http://www.dfg.de/en/dfg_profile/statutory_bodies/senate/health_hazards/index.html
Belgio	10 mg/m^3	8 ore	Service public fédéral Emploi, Travail et Concentration sociale: http://www.emploi.belgique.be/WorkArea/showcontent.aspx?id=23914
Austria	2 mg/m^3 (inalabile)	8 ore	http://www.arbeitsinspektion.gv.at/NR/rdonlyres/F173280B-D4FB-44D2-8269-8DB2CB1D2078/0/GKV2011.pdf

8.1.2 DNEL e PNEC

Diossido di silicio, CAS 7631-86-9

DNEL (Livello derivato senza effetto)	
Via di esposizione/Obiettivo di protezione ambientale	**DNEL**
Inalazione - Effetti sistemici/a lungo termine	4 mg/m^3
PNEC (Concentrazione prevedibile senza effetto)	

Non sono disponibili informazioni

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici: Ventilazione adeguata a soddisfare i limiti di esposizione professionale.

Misure igieniche: I lavoratori devono lavare la pelle esposta diverse volte al giorno, utilizzando acqua e sapone. L'abbigliamento da lavoro sporco deve essere sostituito e lavato in lavanderia o a secco.

Conforme al Regolamento UE 2020/878

Misure per la respirazione:	La concentrazione atmosferica 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 respiratore ad adduzione d'aria o con sistema di purificazione dell'aria conforme alle norme NIOSH o MSHA dopo aver rilevato la concentrazione atmosferica dell'agente contaminante. Indossare sempre un respiratore ad adduzione d'aria quando la concentrazione atmosferica dell'agente contaminante o il contenuto di ossigeno non sono noti.
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.
Pelle:	Indossare indumenti puliti per la protezione del corpo e guanti impermeabili, ad esempio in neoprene. I lavoratori devono lavare la pelle esposta diverse volte al giorno, utilizzando acqua e sapone. L'abbigliamento da lavoro sporco deve essere lavato in lavanderia o a secco.
Controlli dell'esposizione ambientale:	Gli effetti avversi 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 proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	Liquido
Colore:	Bianco traslucido
Odore:	Inodore
Punto di fusione/punto di congelamento:	Non determinato
Punto di ebollizione:	100 °C (212 °F)
Infiammabilità:	Non infiammabile
Limite di esplosività inferiore e superiore:	Non applicabile
Punto di infiammabilità:	Non applicabile
Temperatura di autoaccensione:	Non applicabile
Temperatura di decomposizione:	Non applicabile
pH:	10
Viscosità cinematica, mm^2/s	2-10
Solubilità:	Completamente miscibile con acqua. Solubilità delle forme nanometriche 0,01% in acqua.
Coefficiente di ripartizione, n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	Non determinato
Tensione di vapore	2260 kPs (17 mmHg) con acqua a 20 °C
Densità relativa (peso specifico)	1,2
Densità relativa di vapore	Non determinata
Caratteristiche delle particelle	Fare riferimento alla Sezione 3 per le caratteristiche delle forme nanometriche

9.2 Altre informazioni

Non applicabile.

Sezione 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Non determinata.

Conforme al Regolamento UE 2020/878

10.2 Stabilità chimica

Stabile.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non si verificherà polimerizzazione pericolosa.

10.4 Condizioni da evitare

Nessuna raccomandazione.

10.5 Materiali incompatibili

Non determinati.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non determinati.

Sezione 11: Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta:

Valori di DL50 orale nel ratto per la classificazione:

Diossido di silicio, 7631-86-9	>5000 mg/kg
Corrosione/irritazione cutanea:	Evitare il contatto con la pelle, può causare irritazione o secchezza cutanea.
Danni oculari/irritazione oculare	Evitare il contatto con gli occhi, può causare irritazione.
Inalazione:	Usare protezione per la respirazione in caso di formazione di aerosol o nebbie. L'inalazione di polvere secca o nebbia nebulizzata causa irritazione. Limite di esposizione OSHA: silice amorfa = 20 mppcf (5 mg/m3) di polvere o nebbie respirabili di SiO2. Media ponderata su 8 ore. Metodo di analisi dell'esposizione: NIOSH Manual of Analytical Methods, terza edizione, Metodo 7501.
Sensibilizzazione:	Non sono noti effetti di sensibilizzazione.
Effetti cronici:	Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.
Cancerogenicità	Nessun dato che indichi un rischio di cancerogenicità.

Sezione 12: Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità acquatica, diossido di silicio n. CAS 7631-86-9

Non nocivo per gli organismi acquatici.

12.2 Persistenza e degradabilità

Il prodotto è facilmente biodegradabile.

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 della valutazione PBT e vPvB

I criteri PBT e vPvB dell'allegato XIII del regolamento non valgono per questo prodotto.

12.6 Proprietà di interferenza endocrina

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

12.7 Altri effetti avversi

Non sono disponibili ulteriori informazioni pertinenti.

Sezione 13: Considerazioni sullo smaltimento

Queste informazioni riguardano esclusivamente i materiali così come vengono forniti. L'identificazione basata sulle caratteristiche o sulla classificazione potrebbe non essere applicabile nel caso in cui il materiale sia stato utilizzato o contaminato in altri modi. È responsabilità del generatore di 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 leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili.

Considerazioni sullo smaltimento:	Il prodotto deve essere riciclato o bruciato in un inceneritore o uno scrubber approvato per i rifiuti di origine chimica.
Stati Uniti:	Il prodotto non è considerato un rifiuto pericoloso ai sensi del Resource Conservation and Recovery Act (RCRA).

Sezione 14: Informazioni sul trasporto

Il prodotto non presenta 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 Pericoli per l'ambiente

Non costituisce rischio ambientale durante il trasporto.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessuna.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti dell'IMO

Non applicabile.

Sezione 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Registri chimici mondiali

EINECS (EU):	Tutti gli ingredienti sono registrati
TSCA (Stati Uniti):	Tutti gli ingredienti sono registrati - attivi
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
Istruzioni tecniche (aria):	Non determinate.
Classe di rischio per l'acqua:	Sulla base dei dati disponibili, il diossido di silicio non è classificato come pericoloso per l'ambiente ai sensi del regolamento (CE) 1272/2008.
Normative statali Right-to-Know statunitensi:	La Sezione 3 di questa SDS riporta tutti i componenti del prodotto.
California Proposition 65:	Nessun ingrediente registrato.
Pericoli secondo SARA Sezione 311/312 (29 CFR 1910.1200):	Non classificato ai sensi del GHS.
SARA 313, 304 e CERCLA 102 (A):	Nessun ingrediente registrato.

Conforme al Regolamento UE 2020/878

FDA:	21 CFR 175.105 - Il diossido di silicio può essere utilizzato come componente di adesivi utilizzati per preparare articoli destinati all'imballaggio, al trasporto o alla conservazione di alimenti. 21 CFR 177.1200 - Il diossido di silicio può essere utilizzato come componente di un polimero utilizzato come foglio di base o come rivestimento applicato a un foglio di base per l'uso negli imballaggi di alimenti. 21 CFR 182.90 - Il diossido di silicio è generalmente riconosciuto come sicuro (GRAS) in quanto sostanza che migra verso gli alimenti dai prodotti di carta e cartone utilizzati negli imballaggi di alimenti.
WHMIS:	Non controllato.
Normative sui prodotti controllati:	La presente SDS contiene tutti gli elementi di informazione specificati nello Schema 1, Colonna 3 delle Normative sui prodotti controllati in un formato a 16 intestazioni.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica per il diossido di silicio.

Sezione 16: Altre informazioni

Elenco delle indicazioni di pericolo: nessuna, il prodotto non è classificato.

Classificazione dei pericoli secondo la National Fire Protection Association (Stati Uniti) 704:	Salute-1, Infiammabilità-0, Reattività-0, Speciale-Nessuno
Classificazione dei pericoli HMIS®:	Salute-1, Infiammabilità-0, Reattività-0, Equipaggiamento protettivo - B; occhiali protettivi, guanti.
Uso consigliato:	Il prodotto è consigliato per l'uso nella produzione della carta e nelle ceramiche. Altri usi non sono stati esaminati e potrebbero comportare altri pericoli. Solo per uso industriale, non per alimenti, farmaci o uso domestico.
Avviso per l'uso sul lavoro:	I lavoratori che utilizzano il prodotto devono leggere e comprendere la presente SDS e ricevere formazione per il corretto utilizzo di questo materiale.
Altre considerazioni speciali:	Nessuna nota.
SDS redatta da:	Andrew A. Guzelian Nyacol Nano Technologies, Incorporated Telefono: +1 508-881-2220 U.S.A.
Data di revisione:	1 dicembre 2022
Sostituisce:	3 giugno 2020

La presente SDS è stata redatta utilizzando i dati dei laboratori di Nyacol Nano Technologies, Inc., dei fornitori di materie prime e di pubblicazioni governative. Per quanto di nostra conoscenza, 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 registrato di Nyacol Nano Technologies, Inc.