

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens:**1.1 Produktidentifikator**

Form des Produkts:	Gemisch
Chemischer Name:	Kolloidales Ceroxid in Wasser
Handelsname:	NYACOL® DP6255-NH4
Synonym:	keine
CAS-Nummer:	1306-38-3
Indexnummer:	Nicht verfügbar.
EINECS-Nummer:	215-150-4
REACH-Registrierungsnummer:	01-2119488673-24-0062
Formel:	CeO ₂
Nanoformen:	CeO ₂ existiert als Nanoform
Eindeutiger Rezepturidentifikator (Unique formula identifier, UFI):	Nicht erforderlich

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
Empfohlene Verwendung: Katalysatoren. Beschichtungen.

Verwendungseinschränkungen: Nur für den industriellen Einsatz, nicht zur Verwendung bei Lebensmitteln, Arzneimitteln und im Heimgebrauch zugelassen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:	Nyacol Nano Technologies, Incorporated Megunko Road, P.O. Box 349, Ashland, MA 01721 USA +1 508-881-2220
E-Mail-Adresse:	info@nyacol.com
Internet:	www.nyacol.com

1.4 Notrufnummer

Bei einem Notfall:	USA/Kanada CHEMTREC: +1 (703) 527-3887 International CHEMTREC: +1 (703) 741-5970 24 Stunden/Tag; 7 Tage/Woche
--------------------	---

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

GHS-Klassifizierung gemäß 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Nicht klassifiziert.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Nicht klassifiziert.

2.2 Kennzeichnungselemente

Nicht gekennzeichnet.

Signalwort: Nicht anwendbar.

Gefahrenpiktogramm: Nicht anwendbar.

Gefahrenhinweis(e): Nicht anwendbar.

Sicherheitshinweis(e): Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Bestandteile erfüllen nicht die Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffe.

2.4 Unbekannte akute Toxizität (GHS US)

Keine Daten verfügbar.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1 Chemische Charakterisierung: Gemische**

Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen.

Bestandteil:	Produktidentifikator	Einstufung gemäß GHS	Gewichts prozent	SCL, M-Faktor, ATE
Ceroxid: REACH: 01-2119488673-24-0062	CAS: 1306-38-3 EINECS: 215-150-4 Index: Nicht verfügbar	Nicht klassifiziert	15 - 20	
Organische Base	Unternehmensgeheimnis	Augenreizung. 2A - H319 STOT SE 3 - H335	<3	
Ammoniumhydroxid	CAS: 1336-21-6 EINECS: 215-647-6 Index: 007-001-01-2	Hautverätzung 1B - H314 Aqu. akut 1 - H400	< 1	STOT SE 3 - H335 (C > 5 %)
Wasser:	CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2 Index: Nicht verfügbar	Nicht klassifiziert.	76 - 81	

Verunreinigungen: Auf einem Niveau vorhanden, das unter dem Schwellenwert für eine Berücksichtigung bzgl. einer Einstufung liegt.

Stabilisierende Additive: keine

Der Lieferant verfügt derzeit über keine Erkenntnisse zu zusätzlichen Inhaltsstoffen, die klassifiziert sind und zur Einstufung dieses Stoffs/Gemischs beitragen.

In Abschnitt 16 finden Sie eine Liste der oben identifizierten Gefahren.

Eigenschaften der Nanoform:

Bezeichnung der Nanoform: Ceroxid		
		Wert
Anzahlbasierte Partikelgrößenverteilung, nm	D10	2-45
	D50	3-80
	D90	5-120
Form und Seitenverhältnis		Kugelförmig
Kristallinität		kubisch
Oberflächenfunktionalisierung		keine
Spezifische Oberfläche, m ² /g		30 - 170

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt:	Augen sofort für mindestens 15 Minuten gründlich mit viel Wasser abspülen. Augen bei geöffnetem Lidspalt mit fließendem Wasser spülen, um alle Oberflächen zu reinigen. Arzt konsultieren.
Hautkontakt:	Haut mit viel Wasser abspülen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Nach Einatmen:	An die frische Luft bringen; betroffene Person von der Expositionsquelle entfernen. Einen Arzt aufsuchen.
Verschlucken:	Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Sofern die Person bei Bewusstsein ist und schlucken kann, sofort zwei Gläser Wasser (500 ml) verabreichen. Bewusstlosen Personen niemals etwas über den Mund verabreichen.
Erste-Hilfe-Einrichtungen:	Augenspülstation.
Hinweise für Ärzte:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 2.2.

4.3 Hinweise auf erforderliche ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	Löschmethoden anwenden, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechen. Alle sind geeignet. Behälter mit Sprühwasser kühlen.
Ungeeignete Löschmittel:	Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff bzw. vom Gemisch ausgehende Gefahren

Entflammbarkeit des Materials: Material ist nicht entflammbar. Bei Hitze oder Feuer kann in einem Behälter ein erhöhter Druck entstehen.

Besondere, von der Chemikalie ausgehende Gefahren: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Brandgefahr: Bei Hitze oder Feuer kann in einem Behälter ein erhöhter Druck entstehen.

Explosionsgefahr: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Reaktivität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Vollständige, standardmäßige Einsatzkleidung für die Brandbekämpfung (Schutzausrüstung) sowie Atemschutzgerät (SCBA) tragen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Augenschutz und undurchlässige Handschuhe tragen. Nebel- und Aerosolbildung vermeiden. Bei Nebelbildung ein zugelassenes Luftreinigungsatemgerät tragen.

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Geeignete Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Das Einatmen von Nebel, Aerosolen oder Dämpfen sowie Haut- und Augenkontakt vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation, in Gewässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Einatmen von Nebel, Aerosolen oder Dämpfen vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung sowie geeigneten Atemschutz tragen. Material aufnehmen, recyceln oder entsorgen. In einen geeigneten Behälter geben. Eindringen in Abwasser oder Wasserwege verhindern.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen zur Expositionskontrolle, zu persönlichen Schutzmaßnahmen und zur Entsorgung sind in den Abschnitten 8 und 13 dieses SDB enthalten.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Es ist auf ein erforderliches Mindestmaß der Handhabung zu achten; Temperaturen sind einzuhalten. Während des Gebrauchs Erzeugung von Nebel oder Aerosolen vermeiden. Nur in einem gut belüfteten Bereich verwenden. Nebel, Dämpfe oder Aerosole nicht einatmen.

7.1.1 Schutzmaßnahmen

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Als Vorsichtsmaßnahme wird das Tragen standardmäßiger Arbeitskleidung empfohlen. Nicht rauchen. Vor Hitze schützen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Einatmen und Verschlucken sowie Augenkontakt vermeiden. Es sind allgemeine Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz erforderlich, um eine sichere Handhabung des Stoffs bzw. Gemischs zu gewährleisten. Diese Maßnahmen umfassen gute persönliche und hauswirtschaftliche Praktiken (z. B. regelmäßiges Reinigen mit geeigneten Reinigungsgeräten), kein Essen, Trinken oder Rauchen am Arbeitsplatz, Tragen von Standard–Arbeitskleidung und –schuhen, wenn nachstehend nichts anderes angegeben wird. Nach Benutzung Hände waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor Betreten der Essbereiche ausziehen. Duschen und Umziehen am Ende der Schicht. Kontaminierte Kleidung nicht zuhause tragen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Vor Frost schützen. Die Dauer der Exposition gegenüber hohen Temperaturen möglichst kurz halten. Lager- und Arbeitsräume ausreichend belüften. Kühl und trocken lagern. Behälter fest verschlossen halten.

7.3 Spezifische Endanwendung(en)

Keine weiteren Informationen verfügbar. Siehe Abschnitt 1.2 dieses SDB.

Abschnitt 8: Begrenzung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte

Ceroxid, CAS #1306–38–3

USA–OSHA	OSHA–PEL–Obergrenze (mg/m ³)	Nicht verfügbar.
----------	--	------------------

Ammoniumhydroxid, CAS 1336–21–6

USA–OSHA	OSHA–PEL–Obergrenze (mg/m ³)	17 mg/m ³ TWA
----------	--	--------------------------

8.2 Begrenzung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:	Zur Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte ist eine ausreichende Belüftung erforderlich.
Hygienemaßnahmen:	Die Arbeiter sollten die ausgesetzten Hautbereiche mehrmals täglich mit Wasser und Seife abwaschen. Verschmutzte Arbeitskleidung sollte chemisch gereinigt oder trockengereinigt werden.
Atemschutz:	In der Luft enthaltene Konzentrationen müssen so gering wie möglich gehalten werden. Wenn Atemschutz erforderlich ist oder Konzentrationen nicht bekannt sind, ein zugelassenes, luftreinigendes Atemschutzgerät mit einer Dampfpatrone verwenden.
Handschutz:	Undurchdringliche Handschuhe, wie etwa aus Neopren, tragen.
Augenschutz:	Nach Möglichkeit Sicherheitsbrille, für Chemikalien geeignete Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen, um Augenkontakt zu vermeiden.
Hautschutz:	Saubere Schutzkleidung, die die Haut völlig bedeckt, und undurchdringliche Handschuhe, wie etwa aus Neopren, tragen. Die Arbeiter sollten die ausgesetzten Hautbereiche mehrmals täglich mit Wasser und Seife abwaschen. Verschmutzte Arbeitskleidung sollte chemisch gereinigt oder trockengereinigt werden.
Begrenzung der Umweltexposition:	Nachteilige Auswirkungen dieses Materials auf die Umwelt wurden nicht evaluiert. Es ist für eine fach- und umweltgerechte Entsorgung des Materials zu sorgen (Abfalltrennung und –recycling).

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	Durchscheinendes Gelb
Geruch:	Geruchlos.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt:	100 °C (212 °F)
Entflammbarkeit:	nicht brennbar
Untere und obere Explosionsgrenze:	nicht zutreffend
Flammpunkt:	nicht zutreffend
Selbstentzündungstemperatur:	nicht zutreffend

Zersetzungstemperatur:	nicht zutreffend
pH:	9
Kinematische Viskosität, mm ² /s	< 10
Löslichkeit:	vollständig mischbar mit Wasser, Löslichkeit der Nanoform < 0,001 % in Wasser.
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Log-Wert)	nicht bestimmt
Dampfdruck	nicht bestimmt
Relative Dichte (spezifisches Gewicht)	1,2
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften	Charakteristika der Nanoform, siehe Abschnitt 3

9.2 Sonstige Angaben

Nicht zutreffend.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Es sind keine Gefahren bezüglich der Reaktivität dieses Produkts bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungs- und zu erwartenden Handhabungs- und Lagerbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Schnelle Neutralisation durch säurehaltige Stoffe.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stickstoff- und Kohlenstoffoxide.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Oral LD50, Ratte, Werte zur Einstufung:

Ceroxid, CAS 1306-38-3: > 5000 mg/kg

Ammoniumhydroxid, CAS 1336-21-6: > 90 ml/kg

Hautverätzung/-reizung:

Hautverätzend. Hautkontakt vermeiden.

Augenschädigung/-reizung:

Reizt die Augen und kann zu schweren Augenschäden führen.
Augenkontakt vermeiden.

Nach Einatmen:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Sensibilisierung:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Chronische Wirkungen:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Karzinogenität

Die vorliegenden Daten weisen nicht auf eine Karzinogenität hin.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Wassertoxizität

Ammoniumhydroxid CAS 1336-21-6

EC50/48 h, 89 mg/l (Daphnia Magna (Wasserfloh))

LC50/96 h, <1 mg/l (Fisch)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität in Böden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die PBT- und vPvB-Kriterien im Anhang XIII der Verordnung treffen auf dieses Produkt nicht zu.

12.6 Endokrin wirkende Eigenschaften

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

Die aufgeführten Informationen gelten nur für die gelieferten Materialien. Die Identifizierung auf der Grundlage der Charakteristiken oder Auflistungen gilt eventuell nicht, wenn das Material verwendet oder auf eine andere Art verunreinigt wurde. Es liegt in der Verantwortung desjenigen, der den Abfall produziert, die Toxizität und physikalischen Eigenschaften des erzeugten Materials zu bestimmen, um die korrekte Abfallbestimmung und Entsorgungsmethoden gemäß geltenden Vorschriften auszuwählen. Die Entsorgung hat in Übereinstimmung mit nationalen, regionalen und lokalen Bestimmungen zu erfolgen.

Hinweise zur Entsorgung:

Produkt recyceln oder zur Entsorgung verfestigen. Feststoffe sollten auf einer für chemische Abfälle zugelassenen Deponie entsorgt werden.

USA:

Kein RCRA-regulierter Abfall.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

Das Produkt kann uneingeschränkt transportiert werden.

Abschnitte 14.1–14.4

Verordnungen

U.S. D.O.T.: Nicht reguliert.

ICAO/IATA: Nicht reguliert.

IMO/IMDG: Nicht reguliert.

ADR: Nicht reguliert.

14.5 Umweltgefahren:

Nicht zutreffend.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den

Einschlägige Empfehlungen in anderen Abschnitten dieses Sicherheitsdatenblatts beachten.

14.7 Massengutbeförderung gem. Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gem. IBC-Code

Nicht zutreffend.

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

Weltweite chemische Inventare

EINECS (EU): Alle Bestandteile aufgeführt

TSCA (USA): Alle Bestandteile aufgeführt

DSL (Kanada): Alle Bestandteile aufgeführt

AICS (Australien): Alle Bestandteile aufgeführt

ENCS (Japan): Alle Bestandteile aufgeführt

ECL (Korea): Alle Bestandteile aufgeführt

PICCS (Philippinen): Alle Bestandteile aufgeführt

IECSC (China): Alle Bestandteile aufgeführt

California Proposition 65: Keine Bestandteile aufgeführt.

WHMIS: Nicht klassifiziert.

Gefahren gem. SARA Section 311/312
(29 CFR 1910.1200): Nicht klassifiziert nach GHS.

SARA Section 313: Ammoniumhydroxid, CAS 1336–21–6

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Liste der relevanten Gefahrenhinweise:

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H335: Kann die Atemwege reizen.

H400: Äußerst giftig für Wasserorganismen.

HMIS [®] -Gefahrenbewertung:	Gesundheit-1, Entflammbarkeit-0, Reaktivität-0, Besondere-Keine
HMIS [®] Gefahrenbewertung:	Gesundheit-1, Entflammbarkeit-0, Reaktivität-0, Schutzausrüstung-B; Schutzbrille, Handschuhe.
Empfohlene Verwendung:	Das Produkt wird für den Einsatz in Katalysatoren und Beschichtungen empfohlen. Sonstige Verwendungen wurden nicht untersucht und können andere Gefahren bergen. Nur für den industriellen Einsatz, nicht zur Verwendung bei Lebensmitteln, Arzneimitteln und im Heimgebrauch zugelassen.
Warnhinweis an Arbeiter:	Arbeiter, die dieses Produkt verwenden, sollten dieses SDB gelesen und verstanden haben und in der ordnungsgemäßen Verwendung dieses Materials geschult worden sein.
Sonstige besondere Hinweise:	Keine bekannt.
SDB erstellt von:	Andrew Guzelian Nyacol Nano Technologies, Incorporated Telefon: +1 508-881-2220 (USA)
Bearbeitungsdatum:	18. März 2026
Ersetzt:	19. Juni 2019

Dieses SDB wurde mit Daten der Labore von Nyacol Nano Technologies, Inc., der Lieferanten von Rohmaterialien und der behördlichen Publikationen erstellt. Die hier enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen erstellt. Die Vorschläge/Empfehlungen wurden ohne Garantie oder Gewährleistung der Ergebnisse erstellt. Vor der Verwendung muss der Benutzer die Eignung für den vorgegebenen Zweck bestimmen; der Benutzer übernimmt das Risiko und die Haftung im Zusammenhang damit. Wir empfehlen keine patentrechtlichen Verletzungen und geben keine Erlaubnis für die Nutzung einer patentierten Erfindung ohne dafür vorhandene Lizenz.

NYACOL[®] ist eine eingetragene Marke von Nyacol Nano Technologies, Inc.