

Avsnitt 1: Namn på produkt och företag:
1.1 Produktnamn

Produktform: Blandning
 Namn på substansen: Yttriumoxid
 Produktnamn: NYACOL[®] Y2O3
 Synonym: Kolloidalt yttria, kolloidal yttriumoxid, yttria
 CAS-nummer: 1314-36-9
 Indexnummer: Inte tillgängligt.
 EINECS-nummer: 215-233-5
 REACH registreringsnummer: Det är inte nödvändigt att lista de identifierade användningarna eftersom ämnet inte är registreringspliktigt enligt REACH (< 1 t/a).
 Formula: Y₂O₃
 Nanoforms: Y2O3 existerar som en nanoform
 Unique formula identifier (UFI): Krävs inte

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som avråds

Rekommenderad användning: Keramik. Katalysatorer.
 Begränsningar för användning: Endast för industriellt bruk, inte för livsmedel, läkemedel eller hemmabruk.

1.3 Information om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Namn på företaget: Nyacol Nano Technologies, Incorporated
 Megunko Road, P.O. Box 349, Ashland, MA 01721 U.S.A.
 508-881-2220
 E-postadress: info@nyacol.com
 Internet: www.nyacol.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

I nödsituation: USA/Canda CHEMTREC: +1 (703) 527-3887
 Internationella CHEMTREC: +1 (703) 741-5970
 24 timmar/dag: 7 dagar/vecka

Avsnitt 2: Farliga egenskaper
2.1 Klassificering av substansen eller blandningen
GHS-klassificering i USA

Inte klassificerad.

2.1.1 Klassificering enligt förordning (EG) nr. 1272/2008 (CLP)

Inte klassificerad.

2.1.2 Klassificering enligt direktiv 67/548/EEG och 1999/45/EG (med ändringar)

Inte klassificerad.

2.2 Märkning - Märkt enligt förordning (EG) nr. 1272/2008

Omärkt.

Signalord: Inte tillämpligt.

Faropiktogram: Inte tillämpligt.

Faroangivelser: Inte tillämpligt.

Skyddsangivelser: Inte tillämpligt.

2.3 Övriga faror

Komponenterna uppfyller inte kriterierna för en PBT- eller vPvB-substans.

2.4 Okänd akut toxicitet (GHS USA)

Ingen ytterligare relevant information finns.

Avsnitt 3: Sammansättning/information om beståndsdelar
3.1 Kemiska egenskaper: Blandningar

Beskrivning: Blandning bestående av följande komponenter.

| Component: | Product Identifier | GHS Classification | Percent By Weight | SCL, M-factor, ATE |
|--------------|---|---------------------|-------------------|--------------------|
| Yttriumoxid: | CAS: 1314-36-0 EINECS: 215-233-5 Index: Inte tillgängligt | Inte klassificerad. | 14 | |

| | | | | |
|------------|---|---|----|---|
| Ättiksyra: | CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7 Index: Inte tillgängligt | Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1A, H314 | 9 | 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) |
| Vatten: | CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2 Index: Inte tillgängligt | Inte klassificerad. | 77 | |

Föreningar: Förekommer i en nivå under den som tas i beaktande för klassificering.
 Tillsatta stabiliseringsmedel: Inga
 Leverantören har för närvarande ingen kännedom om ytterligare beståndsdelar som klassificerats och som bidrar till klassificeringen av ämnet.

Nanoformegenskaper:

| Namn på nanoform: Yttriumoxid | | Value |
|--|-----|-----------|
| Antalsbaserad partikelstorleksfördelning, nm | d10 | 1.3 – 1.7 |
| | d50 | 1.2 – 5.0 |
| | d90 | 1.8 – 9.0 |
| Form och bildförhållande | | Sfärisk |
| Kristallinitet | | Amorf |
| Ytfunktionalisering | | Ingen |
| Specifik ytarea, m ² /g | | 15 – 60 |

Avsnitt 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

| | |
|---------------------------------|---|
| Kontakt med ögonen: | Skölj omedelbart ögonen med rikligt med vatten i minst 15 minuter. Håll isär ögonlocken under sköljningen för att skölja hela ögats och ögonlockets yta med vatten. Kontakta läkare. |
| Kontakt med hud: | Vid hudkontakt, skölj omedelbart huden med rikligt med vatten i flera minuter. Ta av förorenade kläder. Kontakta läkare om hudirritation uppstår eller kvarstår. |
| Inandning: | Vid inandning, flytta personen till frisk luft; flytta personen från exponeringskällan. Om personen inte andas, öppna persons luftvägar och ge konstgjord andning. Vid andningssvårigheter kan behörig medicinsk personal ge syrgas. Kontakta läkare. |
| Förtäring: | Vid förtäring, skölj munnen med vatten och kontakta läkare. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetslös person. |
| Faciliteter för första hjälpen: | Station för ögonspolning. |
| Råd till läkare: | Ingen ytterligare relevant information finns. |

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Ingen ytterligare relevant information finns.

4.3 Anvisningar om ifall omedelbar behandling och någon särskild behandling krävs

Ingen ytterligare relevant information finns.

Avsnitt 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

| | |
|--|---|
| Lämpliga släckmedel: | Använd brandbekämpningsåtgärder som är lämpliga för utrymmet. Alla är godtagbara, kyl behållarna med vattenspray. |
| Olämpliga släckmedel: | Inga kända. |
| 5.2 Särskilda faror som orsakas av ämnet eller blandningen | |
| Produktens brandfarlighet: | Materiallet brinner inte. Behållarna kan bygga upp ett tryck om de utsätts för värme eller eld. |
| Särskilda faror som orsakas av kemikalien: | Ingen ytterligare relevant information finns. |
| Brandrisk: | Ingen ytterligare relevant information finns. |
| Explosionsrisk: | Ingen ytterligare relevant information finns. |

Reaktivitet: Ingen ytterligare relevant information finns.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal: Bär fullständig brandbekämpningsutrustning och syrgasapparat (SCBA).

Avsnitt 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

6.1.1 För annan personal än räddningspersonal

Personliga skyddsåtgärder och personlig skyddsutrustning: Använd skyddsutrustning; skyddsglasögon och ogenomträngliga handskar. Håll oskyddade personer på avstånd. En godkänd luftrenande andningsapparat ska användas om damm eller dimma förekommer.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Vattenkontaminering ska undvikas.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Ventilera området. Undvik att inandas ångor. Använd lämplig personlig skyddsutrustning, inklusive lämpligt andningsskydd. Inneslut spill eller läckage med sand, lera eller absorbenter. Torka upp vätska för återanvändning eller avfallshantering. Tillåt inte att spill når avlopp eller vattendrag. Placera absorbenter, avfallsprodukter och kontaminerad jord i behållare för avfallshantering. Undvik kontakt med hud, ögon eller kläder.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

För mer information om exponeringsskydd och personligt skydd eller föreskrifter för avfallshantering, se avsnitt 8 och 13 i detta säkerhetsdatablad.

Avsnitt 7: Hantering och lagring

7.1 Försiktighetsåtgärder för säker hantering

Minimikraven för hantering och temperatur ska bibehållas. Undvik att generera dimma eller damm under användningen. Använd endast i välventilerade utrymmen.

7.1.1 Skyddsåtgärder

Använd endast i välventilerade utrymmen. Som försiktighetsåtgärd rekommenderas det att arbetskläder av standardtyp används. Håll åtskild från antändningskällor. Rök inte. Skyddas mot värme.

7.1.2 Råd om allmän yrkeshygien

Undvik inandning eller förtäring. Allmänna yrkesmässiga hygienåtgärder krävs för att säkerställa en säker hantering av ämnet. Dessa åtgärder inbegriper goda personliga och rengöringsvanor (dvs. regelbunden rengöring med lämpligt rengöringsmedel), ingen mat, dryck och rökning på arbetsplatsen och att vanliga arbetskläder och skor bärs om inte annat anges. Tvätta händerna efter användning. Ta av kontaminerade kläder och skyddsutrustning innan du går in i utrymmen där man äter. Duscha och byt kläder i slutet av arbetspasset. Bär inte kontaminerade kläder hemma.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Perioder av exponering för höga temperaturer bör minimeras. Håll god ventilation i lagrings- och arbetsrum. Förvaras frostfritt. Förvaras svalt och torrt. Håll behållarna väl tillslutna.

7.3 Specifik slutanvändning

Ingen ytterligare information finns. Se avsnitt 1.2 i detta säkerhetsdatablad.

Avsnitt 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

8.1.1 Nationella gränsvärden

Yttriumoxid, CAS-nr. 1314-36-9

| | | |
|----------|---|-------------------------------|
| USA OSHA | OSHA:s PEL-takgränsvärde (mg/m ³) | 1 mg/m ³ (yttrium) |
|----------|---|-------------------------------|

Ättiksyra, CAS-nr. 64-19-7

| | | |
|----------|---|----------------------------|
| USA OSHA | OSHA:s PEL-takgränsvärde (mg/m ³) | 10 ppm tidsvägt medelvärde |
|----------|---|----------------------------|

8.2 Begränsning av exponeringen

8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Använd utsug för att hålla luftburna koncentrationer under gränsvärdet för exponering.

8.2.2 Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

Hygienåtgärder: Personalen ska tvätta exponerad hud flera gånger dagligen med tvål och vatten. Nedsmutsade arbetskläder ska tvättas eller kemtvättas.

| | |
|----------------|---|
| Andningsskydd: | Luftburna koncentrationer ska hållas på lägsta möjliga nivå. Om ånga, dimma eller damm uppstår och det hygieniska gränsvärdet för produkten, eller någon komponent i produkten, överskrider, använd lämpligt NIOSH- eller MSHA-godkänd luftrenande andningsapparat eller andningsapparat med friskluft efter att den luftburna koncentrationen av ämnet fastställts. Andningsapparat ska alltid användas när den luftburna koncentrationen av föroreningen eller syrehalten är okänd. |
| Händer: | Använd ogenomträngliga handskar, som t.ex. neopren. |
| Ögon: | Skyddsglasögon, korgglasögon eller ansiktsskydd rekommenderas för att undvika ögonkontakt. |
| Hud: | Bär rena heltäckande kläder; ogenomträngliga handskar, som t.ex. neopren. Personalen ska tvätta exponerad hud flera gånger dagligen med tvål och vatten. Nedsmutsade arbetskläder ska tvättas eller kemtvättas. |

8.2.3 Åtgärder mot miljöexponering

Negativa effekter av detta material på miljön har inte utvärderats. Rätt avfallshanteringstekniker för att isolera och återställa materialet ska användas.

Avsnitt 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

| | |
|---|---|
| Fysiskt tillstånd: | Flytande |
| Färg: | Genomskinlig |
| Odöer: | Lite vinäger |
| Smältpunkt/frys punkt: | 0°C (32°F) vatten |
| Kokpunkt: | 100°C (212°F) vatten |
| Brandfarlighet: | Ej brandfarligt |
| Undre och övre explosionsgräns: | Inte bestämt |
| Flampunkt: | Inte bestämt |
| Självantändningstemperatur: | Inte bestämt |
| Sönderdelningstemperatur: | Inte bestämt |
| pH: | 6 – 7 |
| Kinematisk viskositet, mm ² /s: | <20 cP |
| Löslighet: | Lös upp i vatten, men är olöslig. |
| Fördelningskoefficient, n-oktanol/vatten (logaritmisk värde): | Inte bestämt |
| Ångtryck: | Inte bestämt |
| Relativ densitet (specifik vikt): | 1.2 |
| Relativ ångdensitet: | Inte bestämt |
| Partikelegenskaper: | Se avsnitt 3 för nanoformens egenskaper |

9.2 Övrig information

Ingen ytterligare relevant information finns.

Avsnitt 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Ingen ytterligare relevant information finns.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabil under normala och förväntade omgivande hanterings- och lagringsförhållanden.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Ingen ytterligare relevant information finns.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Ingen ytterligare relevant information finns.

10.5 Oförenliga material

Ingen ytterligare relevant information finns.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Ättiksyra, kolmonoxid, koldioxid.

Avsnitt 11: Toxikologisk information

11.1 Information om toxikologiska effekter

Yttriumoxid, CAS-nr. 1314-36-9

Akut toxicitet: **Oral:** LD50 Råtta >10 g/kg

Ättiksyra, CAS-nr. 64-19-7

Akut toxicitet: **Oral:** LD50 Råtta 3 310 g/kg
Kontakt med hud: Irriterande. Undvik kontakt med huden.
Kontakt med ögonen: Irriterande. Undvik kontakt med ögonen.
Inandning: Använd andningsskydd vid bildning av aerosoler eller dimma.

Sensibilisering: Ingen ytterligare relevant information finns.
 Kroniska effekter: Ingen ytterligare relevant information finns.
 Cancerogenitet: Ingen information indikerar att ämnet kan orsaka cancer.

Avsnitt 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Akvatisk toxicitet:
 Ingen ytterligare relevant information finns.

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Det finns inga uppgifter om produktens nedbrytbarhet.

12.3 Bioackumulering

Ingen ytterligare relevant information finns.

12.4 Rörligheten i jord

Ingen ytterligare relevant information finns.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömning

PBT- och vPvB-kriterierna i bilaga XIII till förordningen gäller inte för den här produkten.

12.6 Hormonstörande egenskaper

Ingen ytterligare relevant information finns.

12.7 Övriga skadliga effekter

Ingen ytterligare relevant information finns.

Avsnitt 13: Avfallshantering

Den presenterade informationen gäller endast för materialen i sin levererade form. Identifieringen som baserar sig på egenskaper eller kategoriseringar och kanske inte gäller om materialet har använts eller på annat sätt förorenats. Det är avfallsproducentens ansvar att avgöra toxiciteten och de fysikaliska egenskaperna hos det material som genererats för att fastställa korrekt identifiering och avfallshanteringsmetoder i enlighet med gällande regelverk. Avfallshantering ska ske i enlighet med gällande regionala, nationella och lokala lagar och föreskrifter.

13.1 Avfallshanteringsmetoder

Avfallshantering av Y203 måste ske i enlighet med lokala/nationella regelverk.
 I USA är Y203 inte ett RCRA-reglerat avfall.

Avsnitt 14: Transportinformation

Transport av NYACOL Y203 är inte begränsad.

14.1 UN-nummer:

Inte tillämpligt

14.2 UN-transportbenämning:

Inte tillämpligt

14.3 Klassificering som farligt gods / 14.4 Förpackningsgrupp:

| Föreskrifter | Transportbenämning | Riskklass | Förpackningsgrupp | UN-nummer |
|--------------|--------------------|------------------|-------------------|------------------|
| U.S. D.O.T.: | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt |
| IMO/IMDG: | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt |
| ICAO/IATA: | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt |
| ADR: | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt | Inte tillämpligt |

14.5 Miljörisker:

Ingen ytterligare relevant information finns.

14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder för användare:

Ingen ytterligare relevant information finns.

14.7 Transport i bulk enligt bilaga II till MARPOL73/78 IBC-koden

Inte tillämpligt

Avsnitt 15: Gällande föreskrifter

15.1 Bestämmelser/lagstiftning avseende säkerhet, hälsa och miljö specifikt för ämnet eller blandningen:

Kemiska förteckningar världen över

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| EINECS (EU): | Alla ingredienser listade |
| TSCA (USA): | Alla ingredienser listade |
| DSL (Canada): | Alla ingredienser listade |
| AICS (Australia): | Alla ingredienser listade |
| ENCS (Japan): | Alla ingredienser listade |
| ECL (Korea): | Alla ingredienser listade |
| PICCS (Philippines): | Alla ingredienser listade |
| IECSC (China): | Alla ingredienser listade |
| California Proposition 65: | Inga ingredienser listade. |

State Right-to-Know Laws:
California Proposition 65:
SARA Section 311/312 (29 CFR 1910.1200) Faror:

Avsnitt 3 i detta säkerhetsdatablad listar alla komponenter i Y2O3.
Inga ingredienser listade.
Inte klassificerad enligt GHS.

SARA 313:
SARA 313, 304 and CERCLA 102 (A):

Inga ingredienser listade.
Ej tillämpligt

Controlled Products Regulations:

Detta säkerhetsdatablad innehåller alla de uppgifter som anges i tabell 1, spalt 3 i Controlled Products Regulations i ett 16-rubriksformat.

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning:

Ingen kemikaliesäkerhetsbedömning har gjorts.

Avsnitt 16: Annan information

Lista över relevanta fraser från avsnitt 2 och 3:

H315 – Orsakar hudirritation.

H319 – Orsakar allvarlig ögonirritation.

National Fire Protection Association (U.S.A.) 704 Faroklass:
HMIS[®]-faroklass:

Hälsa-0, Brandfara-0, Reaktivitet-0, Särskild-Ingen
Hälsa-1, Brandfara-0, Reaktivitet-0, Skyddsutrustning – B; skyddsglasögon,
handskar.

Rekommenderad användning:

NYACOL Y2O3 rekommenderas för användning i keramik eller katalysatorer. Andra användningsområden har inte undersökts och kan medföra andra faror. Endast för industriellt bruk, inte för livsmedel, läkemedel eller hemmabruk.

Personalvarning:

Personal som använder NYACOL Y2O3 ska läsa och förstå detta säkerhetsdatablad och vara utbildade i korrekt användning av materialet.

Andra särskilda överväganden:

Inga kända.

Säkerhetsdatablad sammanställt av:

Andrew A. Guzelian
Technical Services Manager
Nyacol Nano Technologies, Incorporated
Telefon: 508-881-2220 U.S.A.
27 maj 2026
7 november 2014

Ändringsdatum:

Ersätter:

Nano Technologies, Inc.s laboratorier, råvaruleverantörer och myndighetspublikationer. Informationen häri är korrekt såvitt vi vet. Förslag görs utan garanti eller resultatgaranti. Innan användning bör användaren fastställa produkternas lämplighet för den avsedda användningen, och användaren tar risken och ansvaret i samband därmed. Vi föreslår inte intrång i några befintliga patent eller ger tillstånd att utöva någon patenterad uppfinning utan licens.

NYACOL[®] är ett registrerat varumärke som tillhör Nyacol Nano Technologies, Inc.