

Oddíl 1: Identifikace produktu a společnosti:**1.1 Identifikátor produktu**

Forma produktu:	Směs
Identifikace látky:	Koloidní oxid zirkoničitý ve vodě
Název produktu:	NYACOL® ZR10/20 NH4
Synonymum:	Koloidní roztok oxidu zirkoničitého
Číslo CAS:	1314-23-4
Číslo indexu:	Není k dispozici.
Číslo EINECS:	215-227-2
Registrační číslo REACH:	Není registrováno.
Vzorec:	ZrO ₂
Nanoformy:	Oxid zirkoničitý existuje jako nanoforma

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučené použití:	Keramika.
Omezení použití:	Pouze k použití v průmyslu. Ne na potraviny, léčiva, ani k použití v domácnosti.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace společnosti:	Nyacol Nano Technologies, Incorporated Megunko Road, P.O. Box 349, Ashland, MA 01721 Spojené státy americké +1 508-881-2220
E-mailový kontakt:	info@nyacol.com
Internet:	www.nyacol.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

V naléhavé situaci:	CHEMTREC USA/Kanada: +1 (703) 527-3887 Mezinárodní CHEMTREC: +1 (703) 741-5970 24 hodin denně: 7 dní v týdnu
---------------------	--

Oddíl 2: Identifikace nebezpečí**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Klasifikace GHS podle 29 CFR 1910 (OSHA HCS)
Neklasifikováno.

Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)
Neklasifikováno.

2.2 Prvky označení

Není označeno.
Signální slovo: Nepoužívá se.
Piktogram nebezpečí: Nepoužívá se.
Prohlášení o nebezpečnosti: Nepoužívá se.
Bezpečnostní prohlášení: Nepoužívá se.

2.3 Další nebezpečnost

Složky nesplňují kritéria pro látku PBT nebo vPvB.

2.4 Neznámá akutní toxicita (GHS US)

Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

Oddíl 3: Složení/informace o složkách
3.1 Chemická charakterizace: Směsi

Popis: Směs sestávající z následujících složek.

Název komponenty:	Identifikátory produktu	Klasifikace dle GHS	Procento podle hmotnosti	SCL, M-faktor, ATE
Oxid zirkoničitý	CAS: 1314-23-4 EINECS: 215-227-2 Index: Není k dispozici.	Neklasifikováno	20	
Organická báze	Obchodní tajemství, nikoli nebezpečná látka	Neklasifikováno.	1-20	
Hydroxid amonný	CAS: 1336-21-6 EINECS: 215-647-6 Index: 007-001-01-2	Poleptání pokožky 1B - H314 Akutní toxicita pro vodní organismy 1 - H400	<1	STOT SE 3 - H335: C >= 5 %
Voda:	CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2 Index: Není k dispozici	Neklasifikováno	70-80	

Nečistoty: Přítomny na úrovni nižší, než jakou je třeba brát v úvahu při klasifikaci.

Stabilizační přísady:

Žádná

Dodavatel v současné době nemá žádné znalosti o dalších složkách, které jsou klasifikovány a které přispívají ke klasifikaci této látky.

Seznam nebezpečí, jsou-li identifikována výše, viz bod 16.

Charakteristiky nanoformem:

Název nanoformy: Oxid zirkoničitý		Hodnota	
Rozložení velikosti částic na základě počtu, nm	d10	1-3	
	d50	2-5	
	d90	3-7	
Tvar a poměr stran		Sférické	
Krystalická forma		Amorfní	
Funkcionalizace povrchu		Žádná	
Specifická plocha povrchu, m ² /g		30-170	

Oddíl 4: Opatření první pomoci
4.1 Popis opatření první pomoci

Kontakt s očima:	Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Při proplachování udržujte oční víčka od sebe, abyste opláchli celý povrch oka a víčka vodou. Vyhledejte lékařskou pomoc.
Kontakt s pokožkou:	V případě kontaktu okamžitě oplachujte pokožku velkým množstvím vody po dobu několika minut. Odstraňte kontaminovaný oděv. Pokud se objeví nebo bude přetrvávat podráždění pokožky, vyhledejte lékařskou pomoc.
Vdechování:	Při vdechnutí přemístěte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, vyčistěte dýchací cesty osoby a poskytněte umělé dýchání. Pokud je dýchání obtížné, může kvalifikovaný zdravotnický personál podat kyslík. Vyhledejte lékařskou pomoc.
Požítí:	Poradte se s profesionálním zdravotníkem. Nevyvolávejte zvracení, pokud to neurčí lékař. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí.

Zařízení první pomoci: Stanice na výplach očí.
Pokyny pro zdravotníky: Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva: Všechna jsou přijatelná. K hašení plamenů použijte vodní postřik, suchý chemický nebo pěnový hasicí přístroj nebo oxid uhličitý. K chlazení nádob vystavených ohni použijte vodní postřik. Voda nebo pěna mohou způsobit zpěnění.

Nevhodná hasiva: Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavost výrobku: Materiál není hořlavý. Pokud budou nádoby vystaveny teple nebo ohni, může v nich vznikat tlak.

Zvláštní nebezpečí vyplývající z chemické látky: Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

Nebezpečí požáru: Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

Nebezpečí výbuchu: Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

Reaktivita: Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

5.3 Pokyny pro hasiče

Speciální ochranné prostředky pro hasiče: Noste standardní kompletní hasičskou výstroj (kompletní ochranný oděv) a ochranu dýchacích cest (SCBA).

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Ochrana očí a nepropustné rukavice. Zamezte tvorbě mlhy. Pokud je přítomna mlha, musí se nosit schválený respirátor k filtraci vzduchu.

6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Používejte ochranné pomůcky. Nechráněným osobám zamezte přístup. Zamezte vdechování mlhy a výparů, zamezte styku s pokožkou a očima.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků a do půdy.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Vyvětrejte prostor. Zamezte vdechování mlhy nebo výparů. Zabraňte kontaktu s pokožkou, očima nebo oděvem. Používejte vhodné osobní ochranné prostředky včetně vhodné ochrany dýchacích cest. Zachyťte k recyklaci nebo likvidaci. Zachyťte do vhodné nádoby. Zamezte vniknutí do kanalizace a vodních toků.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Další informace o omezování expozice a pokynech o ochraně osob nebo likvidaci produktu naleznete v oddílech 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

Oddíl 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Manipulace má být jen minimální proveditelná a je třeba dodržovat teploty. Během používání zamezte vzniku mlhy. Používejte jen v dobře větraném prostoru. Mlhu ani výpary nevdechujte.

7.1.1 Ochranná opatření

Používejte jen v dobře větraných prostorech. Jako preventivní opatření se doporučuje nosit standardní pracovní vybavení. Nekuřte. Chraňte před teplem. Chraňte před elektrostatickými náboji.

7.1.2 Doporučení o obecné hygieně při práci

Zamezte vdechnutí, požití a styku s očima. K zajištění bezpečného zacházení s látkou jsou nutná obecná hygienická opatření při práci. Tato opatření zahrnují správné osobní a úklidové postupy (tj. pravidelné čištění vhodnými čistícími prostředky), zákaz jídla, pití a kouření na pracovišti a nošení standardního pracovního oděvu a obuvi, pokud není uvedeno jinak. Po použití si umyjte ruce. Před vstupem do jídelních prostor si sundejte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky. Na konci pracovní směny se osprchujte a převlékněte. Nenoste kontaminovaný oděv doma.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Chraňte před mrazem. Doba vystavení vysokým teplotám by měla být minimalizována. Ve skladovacích a pracovních prostorech zajistěte dostatečné větrání. Skladujte na chladném a suchém místě. Nádoby uchovávejte těsně uzavřené.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Žádné další informace nejsou k dispozici. Viz oddíl 1.2 tohoto bezpečnostního listu.

Oddíl 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry****Oxid zirkoničitý, CAS 1314-23-4**

USA OSHA	Přípustný limit OSHA PEL (mg/m ³)	5 mg/m ³ TWA (jako Zr)
----------	---	-----------------------------------

Hydroxid amonný, CAS 1336-21-6

USA OSHA	Přípustný limit OSHA PEL (mg/m ³)	17 mg/m ³ TWA
----------	---	--------------------------

8.2 Omezování expozice

Technická opatření:	Odtahová ventilace k udržení koncentrací ve vzduchu pod expozičními limity.
Hygienická opatření:	Exponovanou pokožku si pracovníci musejí několikrát denně omývat mýdlovou vodou. Znečištěný pracovní oděv je třeba vyprat nebo vyčistit chemicky.
Respirační ochrana:	Koncentraci ve vzduchu je třeba udržovat na nejnižších možných úrovních. Pokud se vytvoří pára, mlha nebo prach a bude překročen limit expozice produktu nebo jakékoli složce produktu na pracovišti, používejte po stanovení koncentrace kontaminantu ve vzduchu vhodný respirátor k filtraci vzduchu nebo respirátor s dodávkou vzduchu schválený NIOSH nebo MSHA. Pokud nejsou známy koncentrace kontaminantů nebo obsahu kyslíku ve vzduchu, je nutné vždy nosit respirátory s dodávkou vzduchu.
Ochrana rukou:	Používejte nepropustné rukavice, např. neoprenové.
Ochrana očí:	Aby se zabránilo kontaktu s očima, doporučují se ochranné brýle, ochranné brýle chemického typu nebo obličejový štít.
Ochrana kůže:	Noste čistý oděv pokrývající celé tělo; nepropustné rukavice, například neoprenové. Exponovanou pokožku si pracovníci musejí několikrát denně omývat mýdlovou vodou. Znečištěný pracovní oděv je třeba vyprat nebo vyčistit chemicky.
Omezování expozice životního prostředí:	Nepříznivé účinky tohoto materiálu na životní prostředí nebyly hodnoceny. Měly by být zavedeny správné techniky likvidace k izolaci a regeneraci materiálu.

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství:	Kapalina
Barva:	Světle žlutá až čirá
Zápach:	Mírně amoniakální
Bod tání / bod tuhnutí:	0° C (32° F) voda
Bod varu:	100° C (212° F) voda

Hořlavost:	Není hořlavý
Dolní a horní mez výbušnosti:	Neurčeno
Bod vzplanutí:	Neurčeno
Teplota samovznícení:	Neurčeno
Teplota rozkladu:	Neurčeno
pH:	8-9
Kinematická viskozita, mm ² /s	< 20 cP
Rozpustnost:	Nanoforma je nerozpustná ve vodě
Rozdělovací koeficient, n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Neurčeno
Tlak páry	Neurčeno
Relativní hustota (měrná hmotnost)	1,3
Relativní hustota par	Neurčeno
Charakteristiky částic	Charakteristiky nanoform: viz oddíl 3

9.2 Další informace

Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

Oddíl 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Neurčeno.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za normálních podmínek okolí a očekávaných podmínek skladování a manipulace.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

K nebezpečné polymeraci nedochází.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zamezit

Žádné doporučení.

10.5 Neslučitelné materiály

Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxidy dusíku a uhlíku.

Oddíl 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

LD50, potkan, hodnoty při orálním podání pro klasifikaci:

Oxid zirkoničitý, 1314-23-4

> 8800 mg/kg

Hydroxid amonný, 1336-21-6

> 90 ml/kg

Poleptání/podráždění pokožky:

Zabraňte kontaktu s pokožkou, může způsobit podráždění pokožky nebo suchost.

Poškození/podráždění očí:

Zamezte styku s očima, může způsobit podráždění.

Vdechování:

Neurčeno. Při tvorbě aerosolu nebo mlhy používejte ochranu dýchacích orgánů.

Senzibilizace:

Žádné senzibilizační účinky nejsou známy.

Chronické účinky:

Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

Karcinogenita

Žádné složky nejsou uvedeny v NTP, IARC ani OSHA jako karcinogen.

Oddíl 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxicita pro vodní organismy:

Hydroxid amonný CAS 1336-21-6

EC50/48 h, 89 mg/l (Daphnia magna - hrotnatka velká)

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

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.4 Mobilita v půdě

Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky hodnocení PBT a vPvB

Posouzení PBT/vPvB není k dispozici, protože posouzení chemické bezpečnosti není vyžadováno/nebylo provedeno.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Neočekává se, že by produkt přispíval k úbytku ozonu, tvorbě ozonu, globálnímu oteplování nebo acidifikaci.

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování

Tyto informace se vztahují pouze na dodané materiály. Identifikace na základě charakteristik nebo výpisu nemusí platit, pokud byl materiál použit nebo jinak kontaminován. Je odpovědností producenta odpadu určit toxicitu a fyzikální vlastnosti vytvořeného materiálu, aby určil správné metody identifikace a likvidace odpadu v souladu s platnými předpisy. Likvidace musí probíhat v souladu s platnými regionálními, národními a místními zákony a předpisy.

Pokyny pro odstraňování:

Neutralizujte vápnem nebo uhličitánem sodným. Pevné látky musejí být uloženy na skládku schválenou pro chemický odpad. Likvidujte v souladu se všemi federálními, státními a místními předpisy o životním prostředí.

Spojené státy americké:

Nejedná se o odpad regulovaný RCRA.

Oddíl 14: Informace pro přepravu

Tento výrobek nepodléhá omezením při přepravě.

Oddíly 14.1 – 14.4**Předpisy**

Americké ministerstvo dopravy (U.S. D.o.T.):	Není regulováno.
ICAO/IATA:	Není regulováno.
IMO/IMDG:	Není regulováno.
ADR:	Není regulováno.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

Nepředstavuje nebezpečí pro životní prostředí při přepravě.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Žádná.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se na dodaný výrobek.

Oddíl 15: Informace o předpisech**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****Světové seznamy chemických látek**

EINECS (EU):	Všechny uvedené složky
TSCA (SPOJENÉ STÁTY AMERICKÉ):	Všechny uvedené složky
DSL (Kanada):	Všechny uvedené složky
AICS (Austrálie):	Všechny uvedené složky
ENCS (Japonsko):	Všechny uvedené složky
ECL (Korea):	Všechny uvedené složky
PICCS (Filipíny):	Všechny uvedené složky

IECSC (Čína):	Všechny uvedené složky
WHMIS:	Hydroxid amonný: E korozivní materiál; Povinnost uvádění od 1,0 %
Technické pokyny (vzduch):	Neurčeno.
Kalifornská návrh 65:	Nejsou uvedeny žádné přísady.
Státní zákony o právu na informace:	V oddíle 3 tohoto bezpečnostního listu jsou uvedeny všechny součásti produktu.
Oddíl SARA 311/312 (29 CFR 1910.1200) Nebezpečí:	Není klasifikováno podle GHS.
SARA 313, 304 a CERCLA 102 (A):	Hydroxid amonný, CAS 1336-21-6 je uveden v SARA 313.
Předpisy o kontrolovaných produktech:	Tento bezpečnostní list obsahuje všechny informační položky uvedené v příloze 1 sloupci 3 předpisů o kontrolovaných produktech ve formátu 16 položek.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

Oddíl 16: Další informace

Seznam příslušných vět z oddílů 2 a 3:

H314 Způsobuje těžké popáleniny kůže a poškození očí.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest, jednorázová expozice.

Národní asociace požární ochrany (USA) 704 Hodnocení nebezpečnosti:

HMIS® Hodnocení nebezpečnosti:

Doporučené použití:

Pracovní upozornění:

Další zvláštní pokyny:

BL připravil(a):

Datum revize:

Nahrazuje verzi:

Tento BL byl připraven na základě údajů z laboratoří společnosti Nyacol Nano Technologies, Inc., dodavatelů surovin a vládních publikací. Informace zde uvedené jsou dle našich nejlepších znalostí přesné. Návrhy jsou podávány bez záruky a bez zaručení výsledků. Před použitím musí uživatel určit vhodnost produktů k zamýšlenému užití a v souvislosti s tím přebírá uživatel riziko a odpovědnost. Nenavrhujeme porušování žádných existujících patentů ani nedáváme povolení k praktikování jakéhokoli patentovaného vynálezu bez licence.

NYACOL® je registrovaná ochranná známka společnosti Nyacol Nano Technologies, Inc.

Zdraví-1, Hořlavost-0, Reaktivita-0, Speciální-Žádná

Zdraví-1, Hořlavost-0, Reaktivita-0, Ochranné prostředky - B; ochranné brýle, ochranné rukavice.

Výrobek se doporučuje pro použití v keramice. Jiná použití nebyla zkoumána a mohou představovat jiná nebezpečí. Pouze k použití v průmyslu. Ne na potraviny, léčiva, ani k použití v domácnosti.

Pracovníci používající tento výrobek by si měli přečíst tento BL, porozumět mu, a být vyškoleni ve správném používání tohoto materiálu.

Nejsou známy.

Andrew A. Guzelian

Nyacol Nano Technologies, Incorporated

Telefon: 508-881-2220 Spojené státy americké

17. září 2024

15. dubna 2021