

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov : NANOBYK-3605

UFI : 73RA-40RS-8000-NC8Y

Kód výrobku : 000000000000126547

Táto látka/zmes obsahuje nanoformy (podľa nariadenia REACH)

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Použitie látky/zmesi : Additive to Improve Mechanical Properties

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť : BYK-Chemie GmbH
Abelstrasse 45
46483 Wesel

Telefón : +49 281 670-0
Fax : +49 281 65735

Informácie : Regulatory Affairs
Telefón : +49 281 670-23532
Fax : +49 281 670-23533
E-mailová adresa : GHS.BYK@altana.com

1.4 Núdzové telefónne číslo

+44 1235 239670

Národné toxikologické informačné centrum, Limbová 5, 833 05 Bratislava.

Tel.: +421-(0)2-5477 4166 (nonstop), <http://www.ntic.sk> e-mail: ntic@ntic.sk.

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

Dráždivosť kože, Kategória 2	H315: Dráždi kožu.
Podráždenie očí, Kategória 2	H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Senzibilizácia kože, Kategória 1	H317: Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
Krátkodobá (akútna) nebezpečnosť pre vodné prostredie, Kategória 1	H400: Veľmi toxický pre vodné organizmy.
Dlhodobá (chronická) nebezpečnosť pre vodné prostredie, Kategória 2	H411: Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

2.2 Prvky označovania

Označovanie (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

Výstražné piktogramy :



Výstražné slovo :

Pozor

Výstražné upozornenia :

H315 Dráždi kožu.
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia :

Prevenia:

P261 Zabráňte vdychovaniu hmly alebo pár.
P264 Po manipulácii starostlivo umyte pokožku.
P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
P280 Noste ochranné rukavice/ ochranné okuliare/ ochranu tváre.

Odozva:

P333 + P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť.
P391 Zozbierajte uniknutý produkt.

Nebezpečné zložky ktoré musia byť uvedené na štítku:

- 13048-33-4 (hexán-1,6-diyl)-diakrylát

2.3 Iná nebezpečnosť

Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve 0,1 % alebo vyššom.

Ekologické informácie: Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

Toxikologické informácie: Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Chemická povaha : Nanoparticle dispersion

Zložky

Chemický názov	Č. CAS	Klasifikácia	Koncentrácia
----------------	--------	--------------	--------------

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

	č. ES Indexové č. Registračné číslo		(% w/w)
(hexán-1,6-diyl)-diakrylát	13048-33-4 235-921-9 01-2119484737-22	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 M-koeficient (Akútna vodná toxicita): 1	>= 30 - < 50
2,6-di-tert-Butyl-p-cresol	128-37-0 204-881-4 01-2119565113-46	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-koeficient (Akútna vodná toxicita): 1 M-koeficient (Chronická vodná toxicita): 1	>= 0,1 - < 0,25
cyklohexán	110-82-7 203-806-2	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 (Centrálny nervový systém) Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-koeficient (Akútna vodná toxicita): 1 M-koeficient (Chronická vodná toxicita): 1	>= 0,1 - < 0,25

Vysvetlenie skratiek vid' oddiel 16.

Táto látka/zmes obsahuje nanoformy (podľa nariadenia REACH)

Zložky:

Silicon dioxide:

Charakteristiky častíc

Distribúcia veľkosti častíc : D50 = 20 nm ± 5 nm

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

	Meracia technika: Výpočet transmisnej elektrónovej mikroskopie / Elektrónovej mikroskopie (TEM/EM)
Hodnotenie	: Táto látka/zmes obsahuje nanoformy (podľa nariadenia REACH)
tvár	: tvár: gule Meracia technika: TEM
kryštalinita	: kryštalinita: amorfný
Povrchová úprava /nátery	: Povrchová úprava /nátery: áno Vlastnosti povrchovo upravenej častice: hydrofóbny

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné odporúčania	: Vyneste z miesta ohrozenia. Ukážte túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi. Neopúšťajte postihnutého bez dozoru.
Pri vdýchnutí	: Ak nie je pri vedomí uložte do stabilizovanej polohy a vyhľadajte lekársku pomoc. Pokiaľ symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.
Pri kontakte s pokožkou	: Pokiaľ podráždenie pokožky pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc. Pri zasiahnutí pokožky dôkladne ju opláchnite vodou. Pri znečistení odevu ho odložte.
Pri kontakte s očami	: Oko (oči) ihneď vymývajte veľkým množstvom vody. Odstráňte kontaktné šošovky. Chráňte nezranené oko. Pri vyplachovaní majte široko otvorené oči. Pokiaľ podráždenie očí pretrváva, vyhľadajte odborného lekára.
Pri požití	: Udržujte voľné dýchacie cesty. Nepodávajte mlieko ani alkoholické nápoje. Nikdy nepodávajte nič do úst osobe v bezvedomí. Pokiaľ symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Symptómy	: Nie sú dostupné žiadne údaje.
Riziká	: Dráždi kožu. Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Spôsobuje vážne podráždenie očí.

NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Zaobchádzanie : Nie sú dostupné žiadne údaje.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1 Hasiace prostriedky**Vhodné hasiace prostriedky : Pena
Oxid uhličitý (CO₂)
Suchá chemikáliaNevhodné hasiace
prostriedky : Veľký prúd vody**5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**Zvláštne nebezpečenstvá pri
hasení požiaru : Nedovoľte uniknúť z miesta hasenia požiaru a odtiecť do
kanalizácie alebo vodných tokov.Nebezpečné produkty
spaľovania : Oxidy uhlíka
silicone compounds**5.3 Rady pre požiarnikov**Špeciálne ochranné
prostriedky pre požiarnikov : Pri hasení požiaru použite v nevyhnutnom prípade izolačný
dýchací prístroj.Ďalšie informácie : Zberajte kontaminovanú vodu použitú na hasenie oddelene.
Táto sa nesmie vypúšťať do kanalizácie.
Zbytky po požiaru a kontaminovaná voda použitá na hasenie
musia byť zneškodnené v súlade s miestnymi predpismi.**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení****6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**Osobné preventívne
opatrenia : Použite prostriedky osobnej ochrany.**6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**Bezpečnostné opatrenia pre
životné prostredie : Zabráňte vniknutiu produktu do kanalizácie.
Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu
presakovaniu alebo rozliatiu.
Ak materiál znečistí rieky a jazerá alebo kanalizácie,
informujte príslušné úrady.**6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**Spôsoby čistenia : Nechajte nasiaknúť do inertného absorbčného materiálu
(napr. piesku, silikagelu, kyslého sorbentu, univerzálneho
sorbentu, pilín).

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

Uschovávajúte vo vhodnej a uzavretej nádobe na
zneškodnenie.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pre odporúčania ohľadom likvidácie pozri časť 13., Informácia o osobnej ochrane viď oddiel 8.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

- Pokyny pre bezpečnú manipuláciu : Nedýchajte pary/prach.
Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.
Informácia o osobnej ochrane viď oddiel 8.
V priestore aplikácie by malo byť zakázané fajčiť, jesť a piť.
Oplachové vody zneškodnite podľa miestnych a národných predpisov.
Osoby citlivé na problémy senzibilizácie pokožky alebo astmu, alergie, chronické alebo opakujúce sa respiračné ochorenia by nemali byť zamestnané v žiadnych procesoch, v ktorých sa používa tento prípravok.
- Návod na ochranu pred požiarom a výbuchom : Bežné protipožiarne opatrenia.
- Hygienické opatrenia : Pri používaní nejedzte ani nepite. Pri používaní nefajčite. Pred pracovnými prestávkami a po skončení smeny si umyte ruky.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility

- Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky : Uschovávajúte nádobu tesne uzatvorenú na suchom a dobre vetranom mieste. Nádoby, ktoré sú otvorené, sa musia znovu dôkladne uzatvoriť a držať na stojato aby sa predišlo úniku kvapaliny. Elektrické inštalácie / pracovné materiály musia vyhovovať technologickým bezpečnostným štandardom.
- Ďalšie informácie o stabilite pri skladovaní : Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

- Osobitné použitia : Údaje sú nedostupné

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Limitné hodnoty vystavenia

Zložky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozície)	Kontrolné parametre	Podstata
cyklohexán	110-82-7	TWA	200 ppm 700 mg/m ³	2006/15/EC
Ďalšie informácie: Indikatívny				
		NPEL priemerný	200 ppm	SK OEL

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

		700 mg/m ³	
--	--	-----------------------	--

Odvodenej úrovne bez účinku (DNEL) podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Názov látky	Finálne použitie	Spôsoby expozície	Možné ovplyvnenie zdravia	Hodnota
(hexán-1,6-diyl)-diakrylát	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobá expozícia, Systémové účinky	24,48 mg/m ³
	Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	2,77 mg/kg
	Profesionálne použitie	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	1,66 mg/kg
	Profesionálne použitie	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	7,26 mg/m ³
2,6-di-tert-Butyl-p-cresol	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	1,76 mg/m ³
	Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	0,5 mg/kg
	Spotrebitelia	Orálne	Dlhodobé - systémové účinky	0,25 mg/kg
	Spotrebitelia	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	0,435 mg/m ³
	Spotrebitelia	Dermálne	Dlhodobé - systémové účinky	0,25 mg/kg
cyklohexán	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	700 mg/m ³
	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	700 mg/m ³
	Pracovníci	Dermálne	Dlhodobé - systémové účinky	2016 mg/kg
	Spotrebitelia	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	206 mg/m ³
	Spotrebitelia	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	206 mg/m ³
	Spotrebitelia	Dermálne	Dlhodobé - systémové účinky	1186 mg/kg
	Spotrebitelia	Orálne	Dlhodobé - systémové účinky	59,4 mg/kg

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC) podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Názov látky	Životné prostredie	Hodnota
(hexán-1,6-diyl)-diakrylát	Sladká voda	0,0015 mg/l
	Morská voda	0,00015 mg/l
	Sladkovodný sediment	0,0137 mg/kg
	Pôda	0,00397 mg/kg
	Čistička odpadových vôd	2,7 mg/l
2,6-di-tert-Butyl-p-cresol	Sladká voda	0,000199 mg/l
	Morská voda	0,00002 mg/l
	Pôda	0,04769 mg/l
	Intermittent releases	0,00199 mg/l
	Sladkovodný sediment	0,0996 mg/kg
	Morský sediment	0,00996 mg/kg

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

cyklohexán	Sladká voda	0,207 mg/l
	Morská voda	0,207 mg/l
	Voda	0,207 mg/l
	Čistička odpadových vôd	3,24 mg/l
	Sladkovodný sediment	3,627 mg/kg
	Morský sediment	3,627 mg/kg
	Pôda	2,99 mg/kg

8.2 Kontroly expozície

Prostriedok osobnej ochrany

Ochrany očí/ tváre : Fľaša s čistou vodou na výplach očí
Tesne priliehajúce ochranné okuliare
Pri mimoriadnych problémoch so spracovaním použite
obličajový štít a ochranný odev.

Ochrana rúk

Materiál : Nitrilkaučuk
Doba prieniku : > 480 min
Hrúbka rukavíc : 0,4 mm

Poznámky : Vhodnosť pre príslušné pracovisko by sa mala prediskutovať
s výrobcami ochranných rukavíc.

Ochrana pokožky a tela : Nepriepustný odev
Zvoľte ochranu tela podľa množstva a koncentrácie
nebezpečnej látky na pracovisku.

Kontroly environmentálnej expozície

Všeobecné odporúčania : Zabráňte vniknutiu produktu do kanalizácie.
Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu
presakovaniu alebo rozliatiu.
Ak materiál znečistí rieky a jazerá alebo kanalizácie,
informujte príslušné úrady.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo : disperzia

Farba : bezfarebný, priehľadný, číry

Zápach : ako akryl

Prahová hodnota zápachu : Údaje sú nedostupné

Teplotu tavenia/ rýchlosť tavenia : < 10 °C
Metóda: derived

Začiatok varu : 107 °C
Metóda: derived

Horný výbušný limit / Horná hranica horľavosti : Údaje sú nedostupné

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023
Dátum tlače 20.05.2025

Dolný výbušný limit / Dolná hranica horľavosti	:	Údaje sú nedostupné
Teplota vzplanutia	:	cca. 79 °C Metóda: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755
Teplota samovznietenia	:	> 200 °C Metóda: DIN 51794
Teplota rozkladu	:	Údaje sú nedostupné
pH	:	7 (20 °C) Koncentrácia: 1 % Metóda: Universal pH-value indicator
Viskozita		
Viskozita, dynamická	:	cca. 50 mPa.s (20 °C) Metóda: P/K 20°C
Viskozita, kinematická	:	Údaje sú nedostupné
Rozpustnosť (rozpustnosti)		
Rozpustnosť vo vode	:	max. 0,00001 g/l
Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách	:	Údaje sú nedostupné
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	:	Údaje sú nedostupné
Tlak pár	:	0,02 hPa (20 °C) Metóda: derived
Relatívna hustota	:	Údaje sú nedostupné
Hustota	:	cca. 1,390 g/cm ³ (20 °C, 1.013 hPa) Metóda: 4 deaerated (20°C oscillating U-tube)
Sypná hmotnosť	:	Nepoužiteľné
Relatívna hustota pár	:	Údaje sú nedostupné
Charakteristiky častíc		
Hodnotenie	:	Táto látka/zmes obsahuje nanoformy (podľa nariadenia REACH)
Veľkosť častíc	:	Pre ďalšie vlastnosti častíc pre nanomateriály pozri oddiel 3

9.2 Iné informácie

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

Horľavosť (kvapaliny) : Podporuje horenie
Rýchlosť odparovania : Údaje sú nedostupné

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

10.2 Chemická stabilita

Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie : Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Údaje sú nedostupné

10.5 Nekompatibilné materiály

Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť : Kyseliny a bázy
Silné oxidačné činidlá

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Akútna orálna toxicita : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Zložky:

(hexán-1,6-diyl)-diakrylát:

Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan, samec a samice): > 5.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401

Akútna dermálna toxicita : LD50 (Králik): 3.650 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402

2,6-di-tert-Butyl-p-cresol:

Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan): > 6.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

SLP (Správna laboratórna prax): áno

Akútna dermálna toxicita : LD50 (Potkan, samec a samice): > 2.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402
SLP (Správna laboratórna prax): áno

cyklohexán:

Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan): > 5.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401
SLP (Správna laboratórna prax): Nie sú dostupné žiadne údaje.

Akútna inhalačná toxicita : LC50 (Potkan): > 32,88 mg/l
Skúšobná atmosféra: prach/hmla
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 403
SLP (Správna laboratórna prax): nie

Akútna dermálna toxicita : LD50 (Králik): > 2.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402
SLP (Správna laboratórna prax): Nie sú dostupné žiadne údaje.

Poleptanie kože/podráždenie kože

Dráždi kožu.

Produkt:

Poznámky : Môže dráždiť pokožku.
Môže vyvolať podráždenie pokožky a/alebo dermatitídu.

Zložky:

(hexán-1,6-diyl)-diakrylát:

Druh : Králik
Expozičný čas : 4 h
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 404
Výsledok : Podráždenie pokožky
SLP (Správna laboratórna prax) : áno

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Produkt:

Poznámky : Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Zložky:

(hexán-1,6-diyl)-diakrylát:

Druh : Králik
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 405

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

Výsledok : Žiadne dráždenie očí

cyklohexán:

Druh : Králik
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 405
Výsledok : mierne dráždenie
SLP (Správna laboratórna prax) : Nie sú dostupné žiadne údaje.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Senzibilizácia kože

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Respiračná senzibilizácia

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Poznámky : Vyvoláva senzibilizáciu.

Zložky:

(hexán-1,6-diyl)-diakrylát:

Typ testu : Maximalizačný test
Spôsoby expozície : Dermálne
Druh : Morča
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 406
Výsledok : Vyvoláva senzibilizáciu.

Mutagenita zárodočných buniek

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Genotoxicita in vitro : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Genotoxicita in vivo : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Karcinogenita

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Poznámky : Údaje sú nedostupné

Reprodukčná toxicita

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Účinky na plodnosť : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Účinky na vývoj plodu : Poznámky: Údaje sú nedostupné

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Poznámky : Údaje sú nedostupné

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Poznámky : Údaje sú nedostupné

Toxicita po opakovaných dávkach

Produkt:

Poznámky : Údaje sú nedostupné

Aspiračná toxicita

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Údaje sú nedostupné

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Produkt:

Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

Ďalšie informácie

Produkt:

Poznámky : Údaje sú nedostupné

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Produkt:

Toxicita pre ryby : Poznámky: Údaje sú nedostupné

NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Zložky:**(hexán-1,6-diyl)-diakrylát:**

M-koeficient (Akútna vodná toxicita) : 1

2,6-di-tert-Butyl-p-cresol:

Toxicita pre ryby : LC50 : 199 mg/l
Expozičný čas: 96 h

Toxicita pre Rasy/vodní rostliny : EC50 (Desmodesmus subspicatus (jednobunkové zelené riasy)): 0,42 mg/l
Expozičný čas: 72 h
Typ testu: statická skúška
Metóda: Nariadenie (ES) Č. 440/2008, Príloha, C.3
SLP (Správna laboratórna prax): áno

M-koeficient (Akútna vodná toxicita) : 1

M-koeficient (Chronická vodná toxicita) : 1

cyklohexán:

Toxicita pre ryby : LC50 (Pimephales promelas (Ryba rodu)): 4,53 mg/l
Expozičný čas: 96 h
Typ testu: prietoková skúška
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203
SLP (Správna laboratórna prax): Nie sú dostupné žiadne údaje.

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. : EC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)): 0,9 mg/l
Expozičný čas: 48 h
Typ testu: statická skúška
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 202
SLP (Správna laboratórna prax): nie

Toxicita pre Rasy/vodní rostliny : (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené riasy)): 9,317 mg/l
Expozičný čas: 72 h
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201
SLP (Správna laboratórna prax): áno

M-koeficient (Akútna vodná toxicita) : 1

M-koeficient (Chronická vodná toxicita) : 1

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**Produkt:**

NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

Biologická odbúrateľnosť : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Zložky:**(hexán-1,6-diyl)-diakrylát:**Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Ľahko biologicky odbúrateľný.
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 310
SLP (Správna laboratórna prax): áno**12.3 Bioakumulačný potenciál****Produkt:**

Bioakumulácia : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Zložky:**(hexán-1,6-diyl)-diakrylát:**Rozdeľovací koeficient: n- : log Pow: 2,81 (25 °C)
oktanol/voda Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 107**cyklohexán:**Rozdeľovací koeficient: n- : log Pow: 3,44 (25 °C)
oktanol/voda pH: 7
SLP (Správna laboratórna prax): Nie sú dostupné žiadne
údaje.**12.4 Mobilita v pôde**

Údaje sú nedostupné

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**Produkt:**Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za
perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko
perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve
0,1 % alebo vyššom.**12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)****Produkt:**Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že
majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s
článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením
delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením
Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.**12.7 Iné nepriaznivé účinky****Produkt:**

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

Doplnkové ekologické informácie : Nie je možné vylúčiť ohrozenie životného prostredia pri neodborne vykonávanej manipulácii alebo likvidácii.
Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Produkt : Produkt sa nesmie dostať do kanalizácie, vodných tokov alebo do pôdy.
Neznečisťujte vodné nádrže, toky alebo priekopy chemikáliami alebo použitými nádobami.
Odošlite spoločnosti s oprávnením na hospodárenie s odpadmi.

Znečistené obaly : Vyprázdnite zostávajúci obsah.
Zneškodnite ako nepoužitý výrobok.
Prázdne obaly znovu nepoužívajte.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

ADR : UN 3082
RID : UN 3082
IMDG : UN 3082
IATA : UN 3082

14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADR : LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÁ, I N
(Hexandiol diacrylate)

RID : LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÁ, I N
(Hexandiol diacrylate)

IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(Hexandiol diacrylate)

IATA : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
(Hexandiol diacrylate)

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADR : 9
RID : 9
IMDG : 9

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

IATA : 9

14.4 Obalová skupina

ADR

Obalová skupina : III
Klasifikačný kód : M6
Identifikačné číslo : 90
nebezpečnosti
Štítky : 9
Kód obmedzenia prejazdu : -
tunelom

RID

Obalová skupina : III
Klasifikačný kód : M6
Identifikačné číslo : 90
nebezpečnosti
Štítky : 9

IMDG

Obalová skupina : III
Štítky : 9
EmS Kód : F-A, S-F
Poznámky : IMDG Code segregation group - none

IATA (Náklad)

Pokyny na balenie (nákladné : 964
lietadlo)
Pokyny pre balenie (LQ) : Y964
Obalová skupina : III
Štítky : Miscellaneous Dangerous Goods

IATA (Cestujúci)

Pokyny na balenie (dopravné : 964
lietadlo)
Pokyny pre balenie (LQ) : Y964
Obalová skupina : III
Štítky : Miscellaneous Dangerous Goods

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

ADR

Nebezpečný pre životné : áno
prostredie

RID

Nebezpečný pre životné : áno
prostredie

IMDG

Znečisťujúcu látku pre more : áno

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Tu uvedená(é) prepravná(é) klasifikácia(e) slúži(a) len na informatívne účely a sú uvedené výlučne na základe vlastností nezabaleného materiálu a sú popísané v karte bezpečnostných

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

údajov. Prepravné klasifikácie sa môžu líšiť od spôsobu prepravy, rozmerov obalov a znenia národných alebo miestnych nariadení.

14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Nie je aplikovateľné na dodané produkty.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

REACH - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov (Príloha XVII) : Podmienky obmedzenia je potrebné zohľadniť pre nasledovné záznamy: Číslo na zozname 3

REACH - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov (Príloha XVII) Číslo na zozname **57**: cyklohexán

REACH - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov (Príloha XVII) Číslo na zozname 75: Ak máte v úmysle použiť tento produkt ako atrament na tetovanie, kontaktujte svojho predajcu.

REACH - Zoznam kandidátskych látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy, ktoré podliehajú autorizácii (článok 59). : Tento produkt neobsahuje látky, vzbudzujúce veľmi veľké obavy (Nariadenie (EÚ) č. 1907/2006 (REACH), článok 57).

REACH - Zoznam látok podliehajúcich autorizácii (Príloha XIV) : Nepoužiteľné

Stupeň požiarnej odolnosti : A III: Bod vzplanutia > 55 °C až 100 °C, pri 15 °C nemiešateľný s vodou

Seveso III: Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok. E1 NEBEZPEČNOSŤ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nepoužiteľné

ODDIEL 16: Iné informácie

Body / témy predchádzajúcej verzie, v ktorých boli vykonané príslušné zmeny, sú v hlavnom dokumente zvýraznené dvoma zvislými čiarami.

Plný text H-prehlásení

H225 : Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H304 : Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H315 : Dráždi kožu.
H317 : Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

H319	: Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H336	: Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H400	: Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H410	: Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H411	: Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Plný text iných skratiek

Aquatic Acute	: Krátkodobá (akútna) nebezpečnosť pre vodné prostredie
Aquatic Chronic	: Dlhodobá (chronická) nebezpečnosť pre vodné prostredie
Asp. Tox.	: Aspiračná nebezpečnosť
Eye Irrit.	: Podráždenie očí
Flam. Liq.	: Horľavé kvapaliny
Skin Irrit.	: Dráždivosť kože
Skin Sens.	: Senzibilizácia kože
STOT SE	: Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia
2006/15/EC	: Prípustných hodnôt vystavenia pri práci
SK OEL	: Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
2006/15/EC / TWA	: Prípustnej hodnoty - 8 hodín
SK OEL / NPEL priemerný	: NPEL priemerný

ADN - Európska Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými vodnými tokmi; ADR - Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými cestnými trasami; AIIIC - Austrálsky zoznam priemyselných chemikálií; ASTM - Americká Spoločnosť pre Testovanie Materiálov; bw - Telesná hmotnosť; CLP - Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení látok; Nariadenie (EK) 1272/2008; CMR - Karcinogénna látka, mutagénna látka alebo látka toxická pre reprodukciu; DIN - Štandard Nemeckého Inštitútu pre Štandardizáciu; DSL - Národný zoznam chemických látok (Kanada); ECHA - Európska agentúra pre chemikálie; EC-Number - Číslo Európskeho Spoločenstva; ECx - Koncentrácia spojená s x % reakciou; ELx - Rýchlosť zmeny zaťaženia spojená s x % reakciou; EmS - Núdzový plán; ENCS - Existujúce a nové chemické látky (Japonsko); ErCx - Koncentrácia spojená s x % rýchlosťou rastu; GHS - Globálny harmonizovaný systém; GLP - Dobrá laboratórna praktika; IARC - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny; IATA - Medzinárodná spoločnosť pre leteckú prepravu; IBC - Medzinárodný kód pre konštruovanie a vybavenie lodí prepravujúcich nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovica maximálnej koncentrácie inhibítora; ICAO - Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo; IECSC - Zoznam existujúcich chemických látok v Číne; IMDG - Medzinárodná námorná preprava nebezpečných látok; IMO - Medzinárodná námorná organizácia; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (Japonsko); ISO - Medzinárodná organizácia pre štandardizáciu; KECI - Kórejský zoznam existujúcich chemikálií; LC50 - Letálna koncentrácia pre 50 % testovanej populácie; LD50 - Letálna dávka pre 50 % testovanej populácie (stredná letálna dávka); MARPOL - Medzinárodná dohoda pre prevenciu znečisťovania z lodí; n.o.s. - Nie je inak špecifikované; NO(A)EC - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok koncentrácie; NO(A)EL - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok hodnoty; NOELR - Nebol pozorovaný žiadny vplyv na rýchlosť zmeny zaťaženia; NZIoC - Novozélandský zoznam chemických látok; OECD - Organizácia pre Ekonomickú Spoluprácu a Rozvoj; OPPTS - Úrad Chemickej Bezpečnosti a Prevencie Pred Znečistením; PBT - Odolná, bioakumulatívna a jedovatá látka; PICCS - Filipínsky zoznam chemikálií a chemických látok; (Q)SAR - (Kvantitatívny) Vzťah štruktúrnej aktivity; REACH - Nariadenie (EK) 1907/2006 Európskeho Parlamentu a Rady o Registrácii, Vyhodnotení, Schvaľovaní a Obmedzení Chemických látok; RID - Nariadenia o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok železničnou prepravou; SADT - Teplota urýchľujúca samovoľný rozklad; SDS - Karta bezpečnostných údajov; SVHC - látka vzbudzujúca veľmi veľké obavy; TCSI - Tchajwanský zoznam chemických látok; TECI - Zoznam existujúcich chemických látok v Thajsku; TRGS - Technické pravidlá pre nebezpečné látky; TSCA

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



NANOBYK-3605

Verzia 10.0

SDB_SK

Dátum revízie: 19.03.2025

Dátum posledného vydania: 20.04.2023

Dátum tlače 20.05.2025

- Zákon o kontrole jedovatých látok (Spojené Štáty Americké); UN - Organizácia Spojených Národov; vPvB - Veľmi odolné a veľmi bioakumulatívne

Ďalšie informácie

Klasifikácia zmesi:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 2	H411

Proces klasifikácie:

Výpočetná metóda
Výpočetná metóda
Výpočetná metóda
Výpočetná metóda
Výpočetná metóda

Informácie uvedené v tejto Karte bezpečnostných údajov sú správne podľa našich najlepších vedomostí, informácií a presvedčenia v čase jej vydania. Tu uvedené informácie sú navrhnuté len ako odporúčanie na správnu manipuláciu, použitie, spracovanie, skladovanie, prepravu, likvidáciu a odstránenie a nemôžu byť považované ako záruka alebo špecifikácia kvality. Informácie sa vzťahujú len na uvedenú špecifickú látku a nesmú byť považované za platné pre túto látku v kombinácii s akýmikoľvek inými látkami alebo akýmikoľvek procesmi, pokiaľ to nie je výslovne špecifikované v texte.

SK / SK