

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 1 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### 1.1. Identifikátor produktu

Názov	Nanoprotech gun
Ďalšie názvy/kód produktu	Nie sú uvedené
Látka/zmes	Zmes
Registračné číslo REACH	Nevzťahuje sa

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

Identifikované použitie:	Ochrana proti vlhkosti, čistí kov, maže, chráni proti korózii. PC-TEC-31 Výrobky na povrchovú úpravu kovov (okrem základných náterov na stavebné materiály, funkčné farba alebo nátery a výrobkov, ktoré sa trvalo viažu na kovový povrch). Určené na predaj spotrebiteľovi aj na profesionálne/priemyselné použitie.
Neodporúčané použitie:	Zmes môže byť použitá iba na účely stanovené vyššie.

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Názov	ELF Logistic s.r.o.
Adresa	Břevnovská 433/12, 169 00 Praha – Břevnov, Česká republika
Telefónne číslo:	+420 778 544 000
E-mail:	info@nanoprotech.cz
E-mailová adresa príslušnej osoby zodpovednej za kartu bezpečnostných údajov:	info@chemlegis.cz

### 1.4. Núdzové telefónne číslo

+421 2 5477 4166, +421 911 166 066 (24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách)  
Národné toxikologické informačné centrum, Univerzitná nemocnica Bratislava, Limbová 5, 833 05 Bratislava

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008: zmes je klasifikovaná ako nebezpečná.

**Aerosol 1; H222-H229**

**Aquatic Chronic 3; H412**

Plný text všetkých klasifikácií a štandardných viet o nebezpečnosti je uvedený v oddiele 16.

#### Najvýznamnejšie nepriaznivé fyzikálne účinky, účinky na zdravie ľudí a na životné prostredie

Mimoriadne horľavý aerosól. Nádobu je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť. Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

### 2.2. Prvky označovania

Názov	Nanoprotech-gun
Nebezpečné látky	-
Výstražné piktogramy	
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 2 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

Výstražné upozornenia	H222 Mimoriadne horľavý aerosól. H229 Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť. H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
Bezpečnostné upozornenia	P102 Uchovávať mimo dosahu detí. P210 Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov vznietenia. Zákaz fajčenia. P211 Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia. P251 Neprepichujte alebo nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu. P410+P412 Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C. P501 Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad.
Ďalšie informácie o nebezpečnosti	-

## 2.3. Iná nebezpečnosť

Na základe dostupných údajov, látky obsiahnuté v zmesi v koncentrácii rovnjej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostné nespĺňajú kritériá perzistentnej, bioakumulatívnej a toxickkej alebo veľmi perzistentnej a veľmi bioakumulatívnej látky v súlade s prílohou XIII Nariadenia č. 1907/2006 (REACH).

Vlastnosti vyvolávajúce narušenie činnosti endokrinného systému: 2,6-di-terc-butyl-p-krezol, CAS 128-37-0; Zoznam II (Látky v procese posudzovania ako endokrinné disruptory podľa právnych predpisov EÚ).

Pary tvoria spolu so vzduchom explozívne zmesi. Nebezpečenstvo výbuchu aerosólovej nádoby pri jej zahrievaní.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1. Látky

Nevzťahuje sa

### 3.2. Zmesi

Názov látky	Koncentrácia/rozmedzie koncentrácie (%)	Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES Registračné číslo	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Poznámky M-faktor ATE SCL
uhl'ovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické	2,5–<15	- - 920-750-0 01-2119473851-33	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	EUH066
uhl'ovodíky, C10, aromáty, < 1 % naf- talenu	1–5	- - 918-811-1 01-2119463583-34	Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	-
2,6-di-terc-butyl-p- krezol	0,1–<1	- 128-37-0 204-881-4 -	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	M (akútne) =1 M (chronická) =1

Plný text všetkých klasifikácií a štandardných viet o nebezpečnosti je uvedený v oddiele 16.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

#### Pri inhalácii

Zaistite prísun čerstvého vzduchu. Postihnutého udržiavajte v teple av pokoji. V prípade zástavy dychu poskytnite umelé dýchanie. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 3 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

## Pri kontakte s kožou

Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte. Zasiahnuté časti tela umyte veľkým množstvom vody a mydlom. V prípade priameho kontaktu s plynom a vzniku popálenín alebo omrzlín priložte sterilný obväz a ihneď vyhľadajte lekára. V prípade akýchkoľvek príznakov sa poraďte s lekárom.

## Pri kontakte s očami

Vyberte kontaktné šošovky, ak sú nasadené a pokiaľ ich možno vybrať ľahko. Okamžite vyplachujte veľkým množstvom čistej vody aj pod viečkami po dobu minimálne 15 minút. Chráňte nezasiahnuté oko. V prípade ťažkostí vyhľadajte lekársku pomoc.

## Pri požití

Nie je typickou cestou expozície. Pri náhodnom prehltnutí aerosólu dôkladne vypláchnite ústa a nevyvolávajte zvracanie. Postihnutého ponechajte v teple a pokoji.

## 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

V niektorých prípadoch sa príznaky otravy môžu objaviť až po dlhšej dobe (po niekoľkých hodinách).

### Vdychovaním

Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest, kašeľ, bolesti hlavy a závraty.

### Po kontakte s kožou

Môže spôsobiť začervenanie. V prípade dlhodobého kontaktu – vysušenie pokožky, dermatitídu (zápal kože).

### Po kontakte s očami

Môže spôsobiť podráždenie očí.

### Požítím

Nepravdepodobné – aerosólové balenie. Pri náhodnom prehltnutí môže spôsobiť nevoľnosť, zažívacie problémy.

## 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Symptomatická liečba.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

#### Vhodné hasiace prostriedky

CO<sub>2</sub>, hasiaci prášok, alkoholu odolná pena. Hasiace prostriedky prispôsobte okoliu požiaru.

#### Nevhodné hasiace prostriedky

Priamy prúd vody.

### 5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Pri požiari môže výrobok produkovať škodlivé plyny obsahujúce napr. oxidy uhlíka, oxidy síry a ďalšie neidentifikované produkty tepelného rozkladu. Nevdychujte produkty horenia, môžu byť nebezpečné pre ľudské zdravie.

Pary produktu sú ťažšie ako vzduch a hromadia sa v spodných častiach miestností. So vzduchom môže vytvárať výbušné zmesi.

Nebezpečenstvo prasknutia (výbuchu) nádob pri zahriatí.

### 5.3. Pokyny pre požiarnikov

Použite plnú hasičskú výstroj: izolovaný dýchací prístroj (EN 137), ochranný odev (EN 469), ochranná obuv (EN 659), prilba (EN 443). Nevdychujte výpary. Uzavreté nádoby vystavené ohňu ochladzujte vodnou sprchou z bezpečnej vzdialenosti.

Zabráňte úniku použitých hasiacich prostriedkov do vodných tokov, kanalizácie alebo pôdy. Kontaminovanú vodu zlikvidujte podľa predpisov.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 4 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Zaistite dostatočné vetranie. Nevdychujte výpary/hmlu. Zabráňte prístupu nepovolaným osobám, kým nebudú dokončené vhodné čistiace operácie. V prípade veľkého rozliatia izolujte exponovanú oblasť. Zaistite, aby odstránenie problému a jeho výsledky vykonával iba vyškolený personál. Používajte osobné ochranné prostriedky (oddiel 8). Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Odstráňte všetky zdroje vznietenia – nepoužívajte otvorený oheň, nefajčite, nepoužívajte iskriace nástroje atď., zákaz fajčenia. Nebezpečenstvo pošmyknutia na zemi znečistenej zmesou.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte unikaniu kvapaliny z poškodených nádob do povrchových vôd, kanalizácie alebo ovzdušia. Eliminujte kontamináciu podzemných vôd produktom. Pri znečistení riek, jazier alebo kanalizácie informujte príslušné úrady.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Priestor vyvetrajte. Zabráňte odtoku do kanalizácie. Rozbité nádoby mechanicky zoberte a uložte do nádob na zber odpadu. Uniknutý produkt sorbujte nehorľavým inertným materiálom (suchý piesok, zemina, kremelina, vermikulit) a znečistený materiál uložte do uzavretých nádob na zber odpadu. Kontaminované zvyšky odstráňte vid' oddiel 13. Zasiahnuté miesto a náradie dôkladne vyčistite vhodným čistiacim prostriedkom.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Dodržiujte pokyny uvedené v oddieloch 8 a 13 tejto karty bezpečnostných údajov.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zaobchádzajte v súlade so správnou pracovnou hygienou a bezpečnostnými postupmi. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite a nefajčite. Vyhnite sa kontaktu s očami a dlhému kontaktu s pokožkou. Používajte osobné ochranné prostriedky (oddiel 8). Po použití si dôkladne umyte ruky. Znečistený odev odložte, pred ďalším použitím vyperte. Zaistite dostatočné vetranie, nevdychujte výpary/aerosóly. Odstráňte všetky zdroje vznietenia. Používajte neiskriace nástroje. Chráňte pred slnečným žiarením. Zabráňte akumulácii elektrostatického náboja. Používajte elektrické/ventilačné/osvetľovacie zariadenie do výbušného prostredia. Nevystavujte teplotám presahujúcim 50 °C. Zahrievanie produktu vedie k zvýšeniu tlaku a nebezpečenstvu explózie. Nedovoľte, aby sa výpary koncentrovali vo vzduchu a vytvárali koncentrácie v medziach výbušných vlastností alebo prekračujúcich limitné expozičné hodnoty na pracovisku.

### 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility

Skladujte na chladnom a dobre vetranom mieste, chránenom pred priamym slnečným žiarením v pôvodných a dobre uzavretých nádobách. Nevystavujte teplotu presahujúcej 50 °C. Neskladujte s nekompatibilnými materiálmi (pozri pododdiel 10.5). Uchovávajte oddelene od potravín, nápojov alebo krmív pre zvieratá. Prázdne nádoby neníchte, neprepichujte ani nezahrievajte. Vyhnite sa priamemu slnečnému žiareniu, prehriatiu a mrazu. Chráňte pred zdrojom tepla.

### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Určené použitia sú uvedené v pododdieli 1.2.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) v pracovnom ovzduší podľa prílohy č.1 k nariadeniu vlády SR č. 355/2006 Z.z.

Por. číslo	Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
			priemerný		krátkodobý		
			ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	
204.	Oleje minerálne <sup>15)</sup> kvapalný aerosól, dymy	-	5	1	15	3	-

15) Limit sa vzťahuje na hydraulické a obrábacie kvapaliny a mazivá. Niektoré oleje môžu obsahovať polycyklické aromatické uhlíkovodíky a pri zahrievaní ich môžu uvoľňovať. Treba to brať do úvahy pri meraní a hodnotení rizika.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 5 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

Biologické medzné hodnoty podľa prílohy č.2 k nariadeniu vlády SR č. 355/2006 Z.z. nie sú stanovené

Por. číslo	Faktor v pracovnom ovzduší CAS	Zisťovaný v biologickom riáli	faktor mate-	Biologická medzná hodnota BMH				Vyšetovaný biologický materiál	Čas odberu vzorky

Smerné najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci podľa smernice 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ, 2017/164/EÚ a 2019/1831/EÚ: nie sú stanovené

EINECS	CAS	Názov chemického faktora	Najvyššie prípustné hodnoty				Poznámka
			Osemhodinové		Krátkodobé		
			mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	

Hodnoty DNEL a PNEC:

uhl'ovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické ES: 920-750-0 registračné číslo: 01-2119473851-33

**DNEL**

Pracovníci	Celkové účinky			Miestne účinky	
Expozícia	Dlhodobá expozícia	Krátkodobá expozícia	Dlhodobá expozícia	Krátkodobá expozícia	
Inhalačné	2 035 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	
Dermálne	773 mg/kg tiel. hm./deň	-	-	-	
Spotrebitelia	Celkové účinky			Miestne účinky	
Expozícia	Dlhodobá expozícia	Krátkodobá expozícia	Dlhodobá expozícia	Krátkodobá expozícia	
Inhalačné	608 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	
Dermálne	699 mg/kg tiel. hm./deň	-	-	-	
Orálne	699 mg/kg tiel. hm./deň	-	-	-	

uhl'ovodíky, C10, arómáty, < 1 % naftalenu ES: 918-811-1 registračné číslo: 01-2119463583-34

**DNEL**

Pracovníci	Celkové účinky			Miestne účinky	
Expozícia	Dlhodobá expozícia	Krátkodobá expozícia	Dlhodobá expozícia	Krátkodobá expozícia	
Inhalačné	151 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	
Dermálne	12,5 mg/kg tiel. hm./deň	-	-	-	
Spotrebitelia	Celkové účinky			Miestne účinky	
Expozícia	Dlhodobá expozícia	Krátkodobá expozícia	Dlhodobá expozícia	Krátkodobá expozícia	
Inhalačné	32 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	
Dermálne	7,5 mg/kg tiel. hm./deň	-	-	-	
Orálne	7,5 mg/kg tiel. hm./deň	-	-	-	

## 8.2. Kontroly expozície

### 8.2.1 Primerané technické kontrolné opatrenia

Vhodné ochranné opatrenia by mali mať vždy prednosť pred osobnými ochrannými pomôckami. Zaisťte dobré vetranie pracoviska účinným miestnym odsávaním.

### Hygienické opatrenia

Pri zaobchádzaní s chemikáliami je nutné dodržiavať obvyklé bezpečnostné pokyny. Po manipulácii s výrobkom a pred jedlom, fajčením, použitím toalety alebo na konci smeny si dôkladne umyte ruky, predlaktia a tvár. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Okamžite odložte všetko kontaminované oblečenie.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 6 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

## 8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Všetky používané osobné ochranné pomôcky musia byť v súlade s Nariadením vlády č. 395/2006 Z. z. a Nariadením (EÚ) 2016/425.

### Ochrana očí/tváre

Používať ochranné okuliare alebo ochranu tváre (EN 166).

### Ochrana kože

#### Ochrana rúk

Používať ochranné rukavice (EN 374)

Odporúčaná materiál: nitril kaučuk, doba prieniku 480 minút, hrúbka  $\geq 0,35$  mm; Vitón, doba prieniku 480 minút, hrúbka  $\geq 0,4$  mm.

Dobu prieniku stanovenú výrobcom je potrebné dodržiavať a po jej uplynutí rukavice vymeniť. Pri poškodení treba rukavice ihneď vymeniť.

Všeobecne platí: výber vhodných ochranných rukavíc nezávisí len od ich materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov, ktoré môžu byť dokonca značne rozdielne podľa výrobcov týchto prostriedkov. Okrem toho, pretože zmes môže byť používaná na rôzne účely v zmesi s ďalšími látkami, nie je možné dopredu určiť vhodnosť materiálov, z ktorých sú rukavice vyrobené. Musia byť overené pri skutočnom použití.

#### Iná ochrana

Používajte ochranný odev s dlhými rukávami (EN 20445).

### Ochrana dýchacích ciest

Za normálnych podmienok použitia nie je nutná. V prípade nebezpečenstva v dôsledku úrovne pár zmesi prekračujúcej povolené úrovne vo vzduchu použite ochranu dýchacích ciest s filtrom A2/P2 (EN 14387). Pri vysokých koncentráciách použite izolovaný dýchací prístroj (EN 137 alebo EN 138). Dodržujte obmedzenie doby nosenia prostriedkov na ochranu dýchacích ciest.

### Tepelná nebezpečnosť

Nie je

## 8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície

Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia, v znení neskorších predpisov; zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách, v znení neskorších predpisov.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	Kvapalina v aerosólovom balení
Farba	Svetlo hnedá, zakalená
Zápach	Charakteristický
Teplota topenia/tuhnutia	Údaje nie sú k dispozícii
Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu	Údaje nie sú k dispozícii
Horľavosť	Extrémne horľavý aerosól
Dolná a horná medza výbušnosti	Údaje nie sú k dispozícii
Teplota vzplanutia	Údaje nie sú k dispozícii
Teplota samovznietenia	Údaje nie sú k dispozícii
Teplota rozkladu	Údaje nie sú k dispozícii
Hodnota pH	Údaje nie sú k dispozícii
Kinematická viskozita	4–45 mm <sup>2</sup> /s pri 40 °C

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 7 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	Údaje nie sú k dispozícii
Tlak pár	Údaje nie sú k dispozícii
Hustota a/alebo relatívna hustota	0,84 g/cm <sup>3</sup>
Relatívna hustota pár	1 (vzduch = 1)
Vlastnosti častíc	Nevzťahuje sa

## 9.2. Iné informácie

### Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Výbušné vlastnosti	Pary tvoria spolu so vzduchom explozívne zmesi. Nebezpečenstvo výbuchu aerosólovej nádoby pri jej zahrievaní
Oxidačné vlastnosti:	Údaje nie sú k dispozícii

### Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Prahová hodnota zápachu:	Údaje nie sú k dispozícii
Rýchlosť odparovania:	Údaje nie sú k dispozícii

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Údaje nie sú k dispozícii

### 10.2. Chemická stabilita

Výrobok je stabilný za normálnych podmienok použitia a skladovania.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie nie sú známe.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Chráňte pred mrazom, nadmerným ohrevom, zdrojmi tepla a vznietenia. Zvýšenie tlaku môže viesť k prasknutiu nádoby.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri vysokých teplotách môžu vznikáť nebezpečné produkty rozkladu. Pozri oddiel 5.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

#### Akútna toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

uhľovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické

LD50, orálne, potkan	> 5 000 mg/kg (OECD 401)
LD50, dermálne, kralík	> 2 800 mg/kg (OECD 402)
LD50, inhalačne, potkan	> 23,3 mg/l/4h (OECD 403)

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 8 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

uhl'ovodíky, C10, arómáty, < 1 % naftalenu

LD50, orálne, potkan	> 5 000 mg/kg (OECD 401)
LD50, dermálne, králik	> 2 800 mg/kg (OECD 402)
LD50, inhalačná, potkan	> 5 mg/l/4h; > 4 688 mg/m <sup>3</sup> /4h (OECD 403)

2,6-di-terc-butyl-p-krezol

LD50, orálne, potkan	> 5 000 mg/kg (OECD 401)
LD50, dermálne, králik	> 5 000 mg/kg (OECD 402)
LD50, inhalačná, potkan	Údaje nie sú k dispozícii

bután

LD50, orálne, krysa	Údaje nie sú k dispozícii
LD50, dermálne, králik	Údaje nie sú k dispozícii
LD50, inhalačná, potkan	658 mg/l/4h

## Poleptanie kože/podráždenie kože

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

uhl'ovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické: nemá dráždivé účinky (OECD 404)

uhl'ovodíky, C10, arómáty, < 1 % naftalenu: nemá dráždivé účinky (OECD 404). Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

2,6-di-terc-butyl-p-krezol: mierne dráždivý

## Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

uhl'ovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické: nemá dráždivé účinky (OECD 405)

uhl'ovodíky, C10, arómáty, < 1 % naftalenu: nemá dráždivé účinky (OECD 405).

2,6-di-terc-butyl-p-krezol: mierne dráždivý

## Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

uhl'ovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické: nemá senzibilizujúce účinky (OECD 406)

uhl'ovodíky, C10, arómáty, < 1 % naftalenu: nemá senzibilizujúce účinky (OECD 406).

2,6-di-terc-butyl-p-krezol: nemá senzibilizujúce účinky

## Mutagenita pre zárodočné bunky

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

uhl'ovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické: negatívne (2000 mg/kg (myš) – OECD 474)

uhl'ovodíky, C10, arómáty, < 1 % naftalenu: negatívne (OECD 479)

2,6-di-terc-butyl-p-krezol: negatívny (Amesov test)

## Karcinogenita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

uhl'ovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické: LOAEL (krysa): 9 000 ppm – negatívne (OECD 416)

uhl'ovodíky, C10, arómáty, < 1 % naftalenu: negatívne (OECD 414)

2,6-di-terc-butyl-p-krezol: NOAEL (krysa): 100 mg/kg

## Reprodukčná toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

## Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 9 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

## Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

uhl'ovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické: negatívne (OECD 408)

uhl'ovodíky, C10, aromáty, < 1 % naftalenu: NOEL (krysa, 28 dní): 25 mg/kg

## Aspiračná nebezpečnosť

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

## 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

### 11.2.1 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Obsahuje 2,6-di-terc-butyl-p-krezol, CAS 128-37-0: Zoznam II (Látky v procese posudzovania ako endokrinné disruptory podľa právnych predpisov EÚ).

### 11.2.2 Iné informácie

Nie sú k dispozícii.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

uhl'ovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické

LL50, ryby, 96 h	3–10 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i> (OECD 203)
EL50, kôrovce, 48 h	4,6–10 mg/l <i>Daphnia magna</i> (OECD 202)
NOELR, kôrovce, 21 dní	1–1,6 mg/l <i>Daphnia magna</i> (OECD 211)
NOEC/NOEL, riasy, 72 h	10 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (OECD 201)
EbL50, riasy, 72 h	10–30 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (OECD 201)
EL50, baktérie, 48 h	11,14 mg/l (výpočet)

uhl'ovodíky, C10, aromáty, < 1 % naftalenu

LL50, ryby, 96 h	2–5 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i> (OECD 203)
EC50, ryby, 96 h	2–5 mg/l
EL50, kôrovce, 48 h	3–10 mg/l <i>Daphnia magna</i> (OECD 202)
EC50, kôrovce, 48 h	3–10 mg/l
EL50, riasy, 72 h	11 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (OECD 201)
EC50, riasy, 72 h	1–3 mg/l
NOELR, riasy, 72 h	2,5 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (OECD 201)

2,6-di-terc-butyl-p-krezol

LC50, ryby, 96 h	≥ 0,57 mg/l <i>Brachydanio rerio</i> (EC 440/2008 C.1)
EC50, kôrovce, 48 h	0,61 mg/l <i>Daphnia magna</i> (OECD 202)
NOEC/NOEL, kôrovce, 21 dní	0,316 mg/l <i>Daphnia magna</i> (OECD 202)
EC50, riasy, 72 h	> 0,42 mg/l <i>Scenedesmus subspicatus</i> (OECD 202)
IC50, riasy, 72 h	> 0,4 mg/l <i>Desmodesmus subspicatus</i> (84/449/EEC C.3)
EL50, baktérie, 3 h	> 10 000 mg/l

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Údaje pre zmes nie sú k dispozícii. Uvádzajú sa dostupné údaje pre zložky.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 10 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

uhl'ovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické: úplne biologicky odbúrateľný (98 %, 28 dní, OECD 301 F)

uhl'ovodíky, C10, aromáty, < 1 % naftalenu: nie ľahko, ale prirodzene biologicky odbúrateľný (49,6 %, 28 dní, OECD 301 F)

2,6-di-terc-butyl-p-krezol: nie je ľahko biologicky odbúrateľný (4,5 %, 28 dní, OECD 301 C)

## 12.3. Bioakumulačný potenciál

Údaje pre zmes nie sú k dispozícii. Uvádzajú sa dostupné údaje pre zložky.

2,6-di-terc-butyl-p-krezol: bioakumulačný potenciál: 230 – 2 500 (Cyprinus carpio, 56 dní, OECD 305); Log Pow = 5,1  
propán: Log Pow = 2,28 (nepredpokladá sa významný bioakumulačný potenciál)

bután: 2,98 (nepredpokladá sa významný bioakumulačný potenciál)

## 12.4. Mobilita v pôde

Údaje pre zmes nie sú k dispozícii. Uvádzajú sa dostupné údaje pre zložky.

uhl'ovodíky, C7-C9, n-alkány, izoalkány, cyklické: rozpustnosť vo vode: 2 mg/l (nerozpustný)

uhl'ovodíky, C10, aromáty, < 1 % naftalenu: vo vode nerozpustný

2,6-di-terc-butyl-p-krezol: rozpustnosť vo vode: 0,76 mg/l

## 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látky obsiahnuté v zmesi v koncentrácii rovnjej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostné nespĺňajú kritériá perzistentnej, bioakumulatívnej a toxickej alebo veľmi perzistentnej a veľmi bioakumulatívnej látky v súlade s prílohou XIII Nariadenia (ES) 1907/2006.

## 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Obsahuje 2,6-di-terc-butyl-p-krezol, CAS 128-37-0: Zoznam II (Látky v procese posudzovania ako endokrinné disruptory podľa právnych predpisov EÚ).

## 12.7. Iné nepriaznivé účinky

Nevylievajte do kanalizácie, kanalizácie alebo povrchových vôd.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Nepoužitý výrobok nevylievať do kanalizácie. Nesmie sa odstraňovať spoločne s komunálnymi odpadmi. Zlikvidujte v súlade s miestnymi a štátnymi predpismi. Zvyšky produktu by mali byť považované za nebezpečný odpad. Nestriekajte do otvoreného ohňa alebo iných zdrojov zapálenia. Neprepichujte alebo nespaľujte ani po použití.

Katalógové čísla druhov odpadov zaraďuje užívateľ podľa odvetvia, odboru alebo technologického procesu, v ktorom odpad vzniká.

#### Odporúčaný kód odpadu

Obsah **11 01 98**

iné odpady obsahujúce nebezpečné látky

**16 05 04**

plyny v tlakových nádobách vrátane halónov obsahujúce nebezpečné látky

Obal **15 01 10**

obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

Sorbenty **15 02 02**

absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami

#### Odporúčaný spôsob odstránenia pre právnické osoby a fyzické osoby oprávnené na podnikanie:

Odstránenie aerosólových nádob s kvapalným produktom vo vnútri prebehne jej riadeným vypúšťaním v zariadení na to určenom, teda v takom subjekte, ktorý má na základe použitých technológií a technických zariadení povolenú túto činnosť podľa schváleného prevádzkového poriadku (oprávnená osoba).

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 11 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

## Ustanovenia o odpadoch

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade a o zrušení určitých smerníc

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 94/62/ES o obaloch a odpadoch z obalov

Rozhodnutie Komisie 2014/955/EÚ, ktorým sa mení rozhodnutie 2000/532/ES o zozname odpadov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES

Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch

Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení neskorších predpisov

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

<b>14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo</b>	UN 1950
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>	AEROSOLY, horľavé AEROSOLS, flammable
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	2
<b>14.4. Obalová skupina</b>	-
<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	nie
<b>14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	horľavý, vyhnite sa akýmkoľvek zdrojom vznietenia
<b>14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO</b>	nevzťahuje sa
<b>Doplňujúce informácie</b>	<b>Pozemná preprava (ADR)</b> Klasifikačný kód: 5F Obmedzené množstvo: 1 L Vyňaté množstvo: E0 Zvláštne ustanovenia: 190, 327, 344, 625 Pokyny pre balenie: P207, LP200 Zvláštne ustanovenia pre obaly: PP87, RR6, L2 Ustanovenie o spoločnom balení: MP9 Zvláštne ustanovenia pre prepravu kusov: V14 Prepravná kategória: 2 Kód obmedzenia pre tunely: D <b>Námorná preprava – IMDG</b> EMS (pohotovostný plán) F-D, S-U

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Obmedzenia týkajúce sa zmesi alebo látok obsiahnutých podľa prílohy XVII nariadenia REACH: bod 3, 40

Kandidátska listina (zoznam SVHC látok) – článok 59 nariadenia REACH: žiadne

Látky podliehajúce povoleniu (príloha XIV nariadenia REACH): žiadne

Látky na zozname PIC (Nariadenie EU 649/2012, predchádzajúci súhlas po predchádzajúcom informovaní): žiadne

Látky na zozname perzistentných organických znečisťujúcich látok (Nariadenie EÚ 2019/1021): žiadne

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 12 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

Látky poškodzujúce ozónovú vrstvu (podľa nariadenia (EÚ) 1005/2009): žiadne

Kategória SEVESO (Smernica Európskeho parlamentu a rady 2012/18/EÚ): P3a

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH), v platnom znení

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP), v platnom znení

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentoch, v platnom znení

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 528/2012 o sprístupňovaní biocídnych výrobkov na trhu a ich používaní

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1005/2009 o látkach, ktoré poškadzujú ozónovú vrstvu

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok

Smernica 2004/37/ES Európskeho parlamentu a Rady o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci

Smernica Rady 94/33/ES o ochrane mladých ľudí pri práci

Smernica Rady 92/85/EHS z 19. októbra 1992 o zavedení opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci tehotných pracovníčok a pracovníčok krátko po pôrode alebo dojčiacich pracovníčok

Smernica Komisie 2000/39/ES, ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci

Smernica Komisie 2006/15/ES, ktorou sa ustanovuje druhý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci

Smernica Komisie 2009/161/EÚ, ktorou sa ustanovuje tretí zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci

Smernica Komisie (EÚ) 2017/164, ktorou sa stanovuje štvrtý zoznam indikatívnych limitných hodnôt ohrozenia pri práci

Smernica Komisie (EÚ) 2019/1831, ktorou sa stanovuje piaty zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci

Zákon č. 67/2010 Z. z., o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh (chemický zákon) vrátane vykonávacích predpisov

Zákon č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, v znení neskorších predpisov

Zákon č. 311/2001 Z. z., zákonník práce, v znení neskorších predpisov

Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia

Zákon č. 364/2004 Z. z., o vodách (vodný zákon), v znení neskorších predpisov

Zákon č. 124/2006 Z. z., o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, v znení neskorších predpisov

Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z., o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci

## 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

## ODDIEL 16: Iné informácie

### Verzia/revízia karty bezpečnostných údajov

Verzia	Dátum	Zmeny
1.0	25. 11. 2024	Prvé vydanie karty bezpečnostných údajov podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, zmeneného a doplneného nariadením Komisie (EÚ) 2020/878, v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008.

### Legenda k skratkám a akronymom

ATE odhad akútnej toxicity

M multiplikačný faktor

SCL Špecifický koncentračný limit

CAS číselný identifikátor chemických látok (Chemical Abstract Service)

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v znení Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878

Dátum zostavenia: 25. 11. 2024 / Verzia 1.0

Strana: 13 / 13

Názov: **Nanoprotech-Gun**

ES	číselný identifikátor chemických látok pre zoznamy EINECS, ELINCS a NLP
PBT	perzistentný, bioakumulatívny a toxický
vPvB	veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny
NPEL	Najvyššie prípustné expozičné limity
DNEL	odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (Derived no effect level)
PNEC	predpokladaná hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym nepriaznivým účinkom (Predicted no-effect concentration)
LD <sub>50</sub>	smrteľná dávka látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
LC <sub>50</sub>	smrteľná koncentrácia látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
EC <sub>50</sub>	koncentrácia látky pri ktorej je zasiahnutých 50% populácie
IC <sub>50</sub>	koncentrácia pôsobiaca 50% blokádu
SVHC	látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy (Substances of Very High Concern)

Aerosol 1	Aerosól, kategória 1
Flam. Liq. 2	Horľavá kvapalina, kategória 2
Asp. Tox. 1	Aspiračná nebezpečnosť, kategória 1
STOT SE 3	Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia, kategória 3
Aquatic Acute 1	Nebezpečnosť pre vodné prostredie, akútna, kategória 1
Aquatic Chronic 1, 2, 3	Nebezpečnosť pre vodné prostredie, chronická, kategória 1, 2, 3

## Zoznam výstražných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

H222 Mimoriadne horľavý aerosól.

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.

H229 Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

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.

H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

## Hlavné odkazy na literatúru a zdroje údajov

Informácie tu uvedené vychádzajú z našich najlepších znalostí a súčasnej legislatívy. Karta bezpečnostných údajov bola ďalej spracovaná na podklade originálu karty bezpečnostných údajov poskytnutého výrobcom zo dňa 29.05. 2023/verzia 1. Pre registrované látky boli použité údaje dostupné na ECHA.

## Metódy použité pri klasifikácii zmesi

Klasifikácia zmesi bola posúdená výrobcom a použitá distribútorom/následným užívateľom na základe článku 4, odseku 5/6 nariadenia (ES) č. 1272/2008 (použitie klasifikácie odvodenej účastníkom dodávateľského reťazca).

## Pokyny pre školenie

Pozri zákonník práce zákon č. 311/2001 Z.z., v znení neskorších predpisov.

## Vyhlásenie

Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov boli zostavené podľa nášho najlepšieho vedomia a boli aktuálne v čase vydania revízie. Nepredstavuje záruku za vlastnosti opísaného produktu v zmysle právnych predpisov o záruke. Táto karta bezpečnostných údajov je odborným kvalifikovaným materiálom vyhotoveným podľa platných právnych predpisov. Akékoľvek úpravy bez súhlasu zhotoviteľa sú zakázané. Produkt by nemal byť použitý pre žiadny iný účel, než pre ktorý je určený (oddiel 1.2). Pretože špecifické podmienky použitia sa nachádzajú mimo kontroly dodávateľa, je zodpovednosťou užívateľa, aby prispôsobil predpísané upozornenia miestnym zákonom a nariadeniam. Bezpečnostné informácie popisujú výrobok z hľadiska bezpečnostného a nemôžu byť považované za technické informácie o výrobku.