

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum revize / verze č.: 30. 8. 2022 / 2.0

Strana: 1 / 11

Nahrazuje verzi č.: 1.1

Název výrobku: **Nanoprotech Gun****ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Identifikátor výrobku: **Nanoprotech Gun**  
Další názvy: Nejsou uvedeny.  
Registrační číslo REACH: Není aplikováno pro směs.

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití: Ochranný prostředek (více viz etiketa).  
Určeno pro prodej spotřebiteli i pro odborné/průmyslové použití.  
Nedoporučená použití: Nejsou známa.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Jméno nebo obchodní jméno: **ELF Logistic s.r.o.**  
Místo podnikání nebo sídlo: Břevnovská 433/12, 169 00 Praha 6  
Česká republika  
Identifikační číslo: 24693294  
Telefon: +420 773 191 204  
Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby  
odpovědné za bezpečnostní list: anatoly@nanoprotech.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace****+420 224 91 92 93; 224 91 54 02 (nepřetržitá služba)**

Klinika pracovního lékařství – Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Klasifikace ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008:

**Aerosol 1; H222    Aerosol 1; H229    Aquatic Chronic 3; H412**

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008.

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikální účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí**

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.


Při dodržení pokynů k použití nemá nebezpečné účinky na zdraví člověka.

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

**2.2 Prvky označení**

Označení ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Identifikátor výrobku:	<b>Nanoprotech Gun</b>
Nebezpečné látky:	-
Výstražný symbol nebezpečnosti:	
Signální slovo:	Nebezpečí
Standardní věty o nebezpečnosti:	H222 Extrémně hořlavý aerosol. H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Pokyny pro bezpečné zacházení:	P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. P410 + P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum revize / verze č.: 30. 8. 2022 / 2.0

Strana: 2 / 11

Nahrazuje verzi č.: 1.1

Název výrobku: **Nanoprotech Gun**

	přesahující 50 °C. P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.
Doplňující informace na štítku:	-

Více informací viz oddíl 16.

### 2.3 Další nebezpečnost

Páry tvoří spolu se vzduchem explozivní směsi. Nebezpečí výbuchu aerosolové nádoby při jejím zahřívání.

Směs nespňuje kritéria pro klasifikaci jako PBT nebo vPvB.

K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátské listině (seznam SVHC látek) pro zařazení do přílohy XIV nařízení REACH.

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému: 2,6-di-terc.butyl-p-kresol, CAS 128-37-0: Seznam II (Látky hodnocené jako endokrinní disruptory podle právních předpisů EU).

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky

Produkt je směsí více látek.

### 3.2 Směsi

Identifikátor výrobku (Registrační číslo)	Koncentrace / rozmezí koncentrace	Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008	SCL M-faktor ATE Poznámka
Propan	< 100 %	601-003-00-5 74-98-6 200-827-9	Press. Gas Flam. Gas 1; H220	Poznámka U
Butan	< 100 %	601-004-00-0 106-97-8 203-448-7	Press. Gas Flam. Gas 1; H220	Poznámka C, U
Uhlovodíky, C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> , n-alkany, isoalkany, cyklické (č. REACH 01-2119473851-33-XXXX)	2,5 – < 15 %	- - 920-750-0	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	EUH066
Uhlovodíky, C <sub>10</sub> , aromáty, < 1 % naftalen (č. REACH 01-2119463583-34-XXXX)	1 – 5 %	- - 918-811-1	Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	EUH066
2,6-di-terc.butyl-p-kresol (č. REACH 01-2119555270-46-XXXX)	0,1 – < 1 %	- 128-37-0 204-881-4	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	-

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

Uvedená klasifikace odpovídá 100 % koncentraci látek.

Poznámka C, U: viz nařízení 1272/2008 (CLP), příloha VI, čl. 1.1.3.1.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Neprodlané odstranit části oděvů znečištěné produktem. Při zdravotních potížích nebo v případě pochybností vyhledat lékařskou pomoc. Dbát na ochranu vlastního zdraví.

Vdechnutí:	Postiženého přesunout na čerstvý vzduch. Okamžitě, případně podle symptomů, přivolat lékaře.
Styk s kůží:	Zasaženou pokožku omýt vodou a mýdlem, důkladně opláchnout vodou a případně ošetřit ochranným regeneračním krémem. Nepoužívat žádná rozpouštědla. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.
Styk s okem:	Okamžitě vyplachovat široce otevřené oči proudem tekoucí vlažné vody alespoň 15 minut.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum revize / verze č.: 30. 8. 2022 / 2.0

Strana: 3 / 11

Nahrazuje verzi č.: 1.1

Název výrobku: **Nanoprotech Gun**

	Vymout kontaktní čočky při vyplachování. Další postup konzultovat s očním lékařem.
Požítí:	Není typickou cestou expozice. Při náhodném polknutí aerosolu důkladně vypláchnout ústa vodou a nevyvolávat zvracení. Postiženého ponechat v teple a klidu. Okamžitě vyhledat lékaře.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

*Vdechováním:* Vdechování par může způsobit ospalost a závratě. Může vyvolat podráždění dýchacích cest a kašel.

*Stykem s kůží:* Při prodlouženém, příp. opakovaném kontaktu může dojít k vysušení kůže, případně může způsobit dermatitidu (zánět kůže).

*Stykem s očima:* Produkt může podráždit oči.

*Požítím:* Nepravděpodobné – aerosolové balení. Při náhodném polknutí nevolnost, zažívací potíže.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Léčit podle symptomů.

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

Vhodná hasiva: CO<sub>2</sub>, pěna, hasicí prášek, roztráštěný vodní proud. Hasicí prostředky přizpůsobit podle okolí požáru okolí.

Nevhodná hasiva: Přímý proud vody.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při hoření mohou vznikat oxidy uhlíku (CO<sub>x</sub>), oxidy síry (SO<sub>x</sub>), hustý dým a hořlavé plyny a páry. Vdechování nebezpečných produktů rozkladu může mít za následek poškození zdraví. Páry jsou těžší než vzduch, šíří se při podlaze a spolu se vzduchem mohou vytvářet explozivní směsi.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Nádoby vystavené ohni chladit vodním postřikem. Pokud je to možné bez rizika, odstranit produkty v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Používat izolovaný dýchací přístroj (EN 137) a kompletní ochranný oblek. Zabránit úniku použitých hasicích prostředků do kanalizace a vodních zdrojů.

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

*Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:*

Respektovat pokyny uvedené v oddílech 7 a 8. Zamezit kontaktu s očima, pokožkou a oděvem. Zajistit dostatečné větrání. Zákaz vstupu nepovolaným osobám, nekouřit. Používat dýchací přístroj při vzniku aerosolů. Nebezpečí uklouznutí na rozlitém produktu.

*Pro pracovníky zasahující v případě nouze:*

Pracovníci zasahující v případě nouze musí mít vyhovující osobní ochranné oděvy (viz oddíl 8).

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zamezit úniku kapaliny z poškozených nádob nebo výparů do povrchových vod, kanalizace nebo ovzduší. Eliminovat kontaminaci podzemních vod produktem. Při znečištění řek, jezer nebo kanalizace informovat příslušné úřady.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Prostor vyvětrat. Zabránit odtoku do kanalizace. Rozbité nádoby mechanicky sebrat a uložit do nádob pro sběr odpadu. Uniklý produkt pohlcovat nehořlavým inertním materiálem (vermikulit, suchý písek, zemina) a znečištěný materiál uložit do uzavřených nádob pro sběr odpadu. Kontaminované zbytky odstranit viz oddíl 13. Zasažené místo a nářadí důkladně vyčistit vhodným čisticím prostředkem, nepoužívat ředidla.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum revize / verze č.: 30. 8. 2022 / 2.0

Strana: 4 / 11

Nahrazuje verzi č.: 1.1

Název výrobku: **Nanoprotech Gun**

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro ochranu před požárem a explozí:

Používat v dobře větraných prostorách. Zajistit dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách. Páry jsou těžší než vzduch. Páry se mohou hromadit při podlaze a tvořit se vzduchem výbušnou směs. Zabránit vzniku hořlavých nebo výbušných koncentrací par ve vzduchu. Zamezit vzniku koncentrací par v nadlimitních hodnotách expozičních limitů pro pracoviště. Nestříkat do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Také po použití nepropichovat ani nespalovat. Používat produkt v prostorách bez otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení a chráněných elektrických zařízení. Uchovávat obal těsně uzavřený, pokud se nepoužívá a mimo dosah zdrojů tepla, jisker nebo otevřeného plamene. Nepoužívat nástroje, které mohou vytvářet jiskry. Zákaz kouření. Zabránit přístupu nepovolaným osobám.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

Osobní ochranné pomůcky viz oddíl 8. Dodržovat běžná hygienická opatření a průmyslové bezpečnostní předpisy. Nevdechovat aerosoly. Otevřená balení uchovávat těsně uzavřená a ve vzpřímené poloze. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

Zamezení úniku do životního prostředí:

Aerosolové nádoby neřezat, nesvářet nebo nepropichovat, hrozí nebezpečí výbuchu. Poškozené obaly mechanicky sebrat a odstranit, pokud tak lze učinit bez rizika. Zabránit únikům tekutin z poškozené nádoby do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod. Zamezit vsáknutí do půdy. Při úniku postupovat podle oddílu 6.

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

Skladovat v původních nádobách na suchém, chladném a dobře větraném místě. Chránit před přímým slunečním zářením a působením tepla (teplotám nad 50 °C) a ohně odděleně od oxidačních činidel, potravin, nápojů a krmiv. Je třeba dodržet obecné předpisy o skladování aerosolových nádob.

#### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické použití je uvedené v návodu na použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

### ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

#### 8.1 Kontrolní parametry

Kontrolní parametry látek v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

Látka	Číslo CAS	PEL mg/m <sup>3</sup>	NPK-P mg/m <sup>3</sup>	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm
Minerální oleje (aerosol)	-	5	10	-	-

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů ve vyhlášce č. 432/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů: nejsou stanoveny.

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty		Doba odběru
-	-	-	-	-

Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle směrnice č. 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU, 2017/164/EU a 2019/1831/EU ve znění pozdějších předpisů: nejsou stanoveny.

EINECS	CAS	Název látky	Limitní hodnoty				Poznámka
			8 hodin		Krátká doba		
			mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
-	-	-	-	-	-	-	

Hodnoty DNEL a PNEC: zatím nejsou k dispozici pro směs.

Uhlovodíky, C<sub>7</sub>-C<sub>9</sub>, n-alkany, isoalkany, cyklické

Hodnoty DNEL:

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum revize / verze č.: 30. 8. 2022 / 2.0

Strana: 5 / 11

Nahrazuje verzi č.: 1.1

Název výrobku: **Nanoprotech Gun**

pracovníci: 2 035 mg/m<sup>3</sup> – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 pracovníci: 773 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 spotřebitelé: 608 mg/m<sup>3</sup> – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 spotřebitelé: 699 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 spotřebitelé: 699 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

### Uhlovodíky, C<sub>10</sub>, aromáty, < 1 % naftalen

#### **Hodnoty DNEL:**

pracovníci: 151 mg/m<sup>3</sup> – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 pracovníci: 12,5 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 spotřebitelé: 32 mg/m<sup>3</sup> – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 spotřebitelé: 7,5 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 spotřebitelé: 7,5 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

### 2,6-di-terc.butyl-p-kresol

#### **Hodnoty DNEL:**

pracovníci: 3,5 mg/m<sup>3</sup> – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 pracovníci: 0,5 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 spotřebitelé: 0,86 mg/m<sup>3</sup> – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 spotřebitelé: 0,25 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové  
 spotřebitelé: 0,25 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, orální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

#### **Hodnoty PNEC:**

sladkovodní prostředí: 0,199 µg/l  
 mořská voda: 0,02 µg/l  
 mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod: 0,17 mg/l  
 sladkovodní sedimenty: 99,6 µg/kg hmotnosti suchého sedimentu  
 mořské sedimenty: 9,96 µg/kg hmotnosti suchého sedimentu  
 půda (zemědělská): 47,69 µg/kg hmotnosti suché půdy  
 nebezpečí pro dravce, sekundární otrava: 8,33 mg/kg potraviny

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistit dostatečné větrání. Zajistit, aby s produktem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky.

V ČR: Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. Právnícké a fyzické osoby podnikající mají povinnost měřeními zjišťovat a kontrolovat hodnoty koncentrací látek v ovzduší pracovišť a zařazovat pracoviště dle kategorizace prací.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Zavádí směrnici ES č. 89/656/EHS, nařízení (EU) č. 2016/425 Sb.

Veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s těmito nařízeními.

<b>Ochrana očí a obličej:</b>	V případě nebezpečí kontaktu produktu s očima použít těsně přiléhající ochranné brýle (EN 166).
<b>Ochrana kůže:</b>	<b>Ochrana rukou:</b> Ochranné rukavice (EN 374-1). Materiál rukavic: nitrilkaučuk (tloušťka min. 0,35 mm); fluórový kaučuk – viton (0,4 mm). Doba průniku materiálem rukavic > 480 minut. <b>Jiná ochrana:</b> Pracovní antistatický oděv s dlouhými rukávy, případně bezpečnostní ochrannou obuv.
<b>Ochrana dýchacích cest:</b>	Při dostatečném větrání není požadováno. Při nedostatečném větrání nebo při překročení mezních koncentrací použít odpovídající ochranu dýchacího ústrojí. Výběr masky musí vycházet ze známé nebo očekávané úrovně expoziční koncentrace, nebezpečnosti produktu a přípustných expozičních limitů. Doporučeno:

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum revize / verze č.: 30. 8. 2022 / 2.0	Strana: 6 / 11
Nahrazuje verzi č.: 1.1	
Název výrobku:	<b>Nanoprotech Gun</b>

	Respirátor s filtrem A2P2 (EN 14387).
<b>Teplné nebezpečí:</b>	Není.

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Viz zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší; viz zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Dobře uzavírat obaly po skončení práce, zakrývat obaly během práce, očistit obaly od znečištění během práce, stabilně ukládat obaly, zamezit převrácení nezajištěného obalu.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalina v aerosolovém balení
Barva:	Světlehnědá
Zápach:	Po minerálních olejích
Bod tání / bod tuhnutí:	Není stanoveno.
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Nevztahuje se, produkt je aerosol.
Hořlavost (plyny, kapaliny a tuhé látky):	Data nejsou k dispozici.
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Není stanoveno.
Bod vzplanutí:	Nevztahuje se, produkt je aerosol.
Teplota samovznícení:	Není stanoveno.
Teplota rozkladu:	Není stanoveno.
pH:	Není stanoveno.
Kinematická viskozita:	Kinematická: 40 – 45 mm <sup>2</sup> /s (kapalina)
Rozpustnost:	Ve vodě nerozpustný.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmicke hodnota):	Není stanoveno.
Tlak páry:	Není stanoveno.
Hustota a/nebo relativní hustota:	0,84 g/cm <sup>3</sup> (kapalina)
Relativní hustota páry:	Páry jsou těžší než vzduch.
Charakteristiky částic:	Není relevantní.

### 9.2 Další informace

#### Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výbušné vlastnosti:	Není výbušný, avšak jsou možné výbušné směsi par se vzduchem.
Oxidační vlastnosti:	Není oxidující.

#### Další charakteristiky bezpečnosti

Prahová hodnota zápachu:	Není stanoveno.
Rychlost odpařování:	Není stanoveno.
Obsah VOC:	69 %

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Za běžných podmínek nejsou známa žádná zvláštní rizika reakce s jinými látkami.

### 10.2 Chemická stabilita

Za běžných podmínek okolního prostředí při skladování a manipulaci je stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce nejsou známy. Nedochozí k rozkladu při skladování a zacházení. Páry mohou se vzduchem tvořit výbušné směsi. Vzhledem k vysokému tlaku hrozí nebezpečí prasknutí nádob při zvýšení teploty.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zahřívání, teplo, zdroje zapálení, horké povrchy (např. hořáky, elektrický oblouk, pece atd.) a pracovní zařízení nebo nářadí produkující jiskry nebo otevřený plamen.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum revize / verze č.: 30. 8. 2022 / 2.0

Strana: 7 / 11

Nahrazuje verzi č.: 1.1

Název výrobku: **Nanoprotech Gun****10.5 Neslučitelné materiály**

Silná oxidační činidla.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné produkty rozkladu. Viz oddíl 5.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

Pro směs nebyly toxikologické údaje experimentálně stanoveny.

Údaje o možném účinku směsi vycházejí ze znalosti účinků jednotlivých složek.

**Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- LD <sub>50</sub> , orální, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):	> 5 000 (uhlovodíky, C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> , n-alkany, isoalkany, cyklické), test OECD 401 > 5 000 (uhlovodíky, C <sub>10</sub> , aromáty, < 1 % naftalen), test OECD 401 > 5 000 (2,6-di-terc.butyl-p-kresol), test OECD 401
- LD <sub>50</sub> , dermální, králík (mg.kg <sup>-1</sup> ):	> 2 800 (uhlovodíky, C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> , n-alkany, isoalkany, cyklické), test OECD 402 > 2 000 (uhlovodíky, C <sub>10</sub> , aromáty, < 1 % naftalen), test OECD 402 > 5 000 (2,6-di-terc.butyl-p-kresol), test OECD 402
- LC <sub>50</sub> , inhalační, potkan (mg.l <sup>-1</sup> ):	> 23,3 / 4 hod. (uhlovodíky, C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> , n-alkany, isoalkany, cyklické), test OECD 403 > 4 688 (uhlovodíky, C <sub>10</sub> , aromáty, < 1 % naftalen), test OECD 403 658 / 4 hod. (propan) 658 / 4 hod. (butan)

**Žíravost/dráždivost pro kůži**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Karcinogenita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**11.2 Informace o další nebezpečnosti**

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému: 2,6-di-terc.butyl-p-kresol, CAS 128-37-0: Seznam II (Látky hodnocené jako endokrinní disruptory podle právních předpisů EU).

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

Pro směs nebyly toxikologické údaje experimentálně stanoveny.

Údaje o možném účinku směsi vycházejí ze znalosti účinků jednotlivých složek.

**12.1 Toxicita**

Třída ohrožení vod (WGK) = 2, ohrožuje vodní prostředí

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum revize / verze č.: 30. 8. 2022 / 2.0

Strana: 8 / 11

Nahrazuje verzi č.: 1.1

Název výrobku: **Nanoprotech Gun**

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):	> 1 000 (propan, butan) 2 – 5 <i>Oncorhynchus mykiss</i> (uhlovodíky, C <sub>10</sub> , aromáty, < 1 % naftalen), test OECD 203 3 – 10 <i>Oncorhynchus mykiss</i> (uhlovodíky, C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> , n-alkany, isoalkany, cyklické), test OECD 203 0,5 – 7 <i>Brachydanio rerio</i> (2,6-di-terc.butyl-p-kresol)
- EC <sub>50</sub> , 48 hod., korýši (mg.l <sup>-1</sup> ):	3 – 10 <i>Daphnia magna</i> (uhlovodíky, C <sub>10</sub> , aromáty, < 1 % naftalen), test OECD 202 4,6 – 10 <i>Daphnia magna</i> (uhlovodíky, C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> , n-alkany, isoalkany, cyklické), test OECD 202 0,61 <i>Daphnia magna</i> (2,6-di-terc.butyl-p-kresol)
- IC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg.l <sup>-1</sup> ):	11 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (uhlovodíky, C <sub>10</sub> , aromáty, < 1 % naftalen), test OECD 201 10 – 30 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (uhlovodíky, C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> , n-alkany, isoalkany, cyklické), test OECD 201 0,42 <i>Scenedesmus subspicatus</i> (2,6-di-terc.butyl-p-kresol)

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt: 4,5 % za 28 dní, test OECD 301C, není snadno biologicky rozložitelný.

Uhlovodíky, C<sub>7</sub>-C<sub>9</sub>, n-alkany, isoalkany, cyklické: je biologicky odbouratelný z 98 % za 28 dní (OECD 301 F, analogický závěr).

Uhlovodíky, C<sub>10</sub>, aromáty, < 1 % naftalen: je biologicky odbouratelný z 49,6% za 28 dní (OECD 301 F).

2,6-di-terc.butyl-p-kresol: je biologicky odbouratelný z 4,5% za 28 dní (OECD 301 C).

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt: bioakumulační potenciál 230 – 2 500, *Cyprinus caprio*, 56 dní, test OCED 305.

2,6-di-tert-butyl-p-kresol: log Pow = 5,1

Propan: log Pow = 2,28

Butan: log Pow = 2,98

Hodnocení bioakumulačního potenciálu: log Pow < 1 bioakumulace se nepředpokládá,  
log Pow = 1 – 3 významná bioakumulace se nepředpokládá,  
log Pow > 3 bioakumulace je možná.

### 12.4 Mobilita v půdě

Produkt je lehce těkavý.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs neobsahuje látky vyhodnocené jako PBT nebo vPvB.

### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému: 2,6-di-terc.butyl-p-kresol, CAS 128-37-0: Seznam II (Látky hodnocené jako endokrinní disruptory podle právních předpisů EU).

### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nesmí vniknout do podzemní vody, povodí nebo do kanalizace.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Katalogová čísla druhů odpadů zařazuje uživatel na základě použité aplikace výrobku a dalších skutečností. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Nepropichovat ani nevhazovat do ohně, i když je nádoba prázdná.

#### Doporučené kódy odpadu:

Zcela nebo z části prázdná nádoba s produktem:

11 01 98\* Jiné odpady obsahující nebezpečné látky



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum revize / verze č.: 30. 8. 2022 / 2.0

Strana: 9 / 11

Nahrazuje verzi č.: 1.1

Název výrobku: **Nanoprotech Gun**

16 05 04\* Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky  
Prázdné nádoby obsahující zbytky nebezpečných látek:

15 01 10\* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Případné sorbenty použité při únicích z nádob:

15 02 02\* Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

**Doporučený způsob odstranění pro právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání:**

Odstranění aerosolových nádob s kapalným produktem uvnitř proběhne jejím řízeným vypouštěním v zařízení k tomu určeném, tedy v takovém subjektu, který má na základě užitých technologií a technických zařízení povolenou tuto činnost podle schváleného provozního řádu (oprávněná osoba).

Prázdné obaly budou následně odstraněny ve smyslu zák. č. 541/2020 Sb, podle kat. č. 15 01 10. Prázdné nádoby mohou být skládkovány i s výplní, rozřezány a recyklovány (musí být v souladu s provozním řádem oprávněné osoby) nebo spalovány (opět jen v zařízeních tomu určených).

**Doporučený způsob odstranění pro spotřebitele:** Nepoužitý výrobek nebo prázdný obal se zbytky odevzdat ve sběrně nebezpečného odpadu!

**Právní předpisy o odpadech**

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 odpadech a o zrušení některých směrnic

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 94/62/ES o obalech a obalových odpadech

Rozhodnutí komise č. 2014/955/EU, kterým se mění rozhodnutí 2000/532/ES o seznamu odpadů podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES (katalog odpadů EU)


Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Jestliže se tento výrobek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle katalogu odpadů (Vyhláška č. 8/2021 Sb.).

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

<b>14.1 UN Číslo nebo ID číslo</b>	UN 1950
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	<b>ADR/RID:</b> AEROSOLY, hořlavé <b>IMDG, ICAO/IATA:</b> AEROSOLS, flammable
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	2; 5F (ADR) 2.1 (IMDG, ICAO)
<b>14.4 Obalová skupina</b>	-
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Ne
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	Není známo
<b>14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO</b>	Není známo
<b>Doplňující informace</b>	 <p><b>Silniční přeprava – ADR</b> Klasifikační kód 5F Zvláštní ustanovení 190, 327, 344, 625</p>

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum revize / verze č.: 30. 8. 2022 / 2.0

Strana: 10 / 11

Nahrazuje verzi č.: 1.1

Název výrobku: **Nanoprotech Gun**

	Omezená množství	1 L
	Vyňatá množství	E0
	Kód omezení pro tunely	(D)
	<b>Námořní přeprava – IMDG</b>	
	EMS (pohotovostní plán)	F-D, S-U

**ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Omezení týkající se směsi nebo látek obsažených podle přílohy XVII nařízení REACH: bod 3.

Kandidátská listina (seznam SVHC látek) – článek 59 nařízení REACH: žádné.

Látky podléhající povolení (příloha XIV nařízení REACH): žádné.

Seveso III: Propan, CAS 74-98-6 – kategorie P2; Butan, CAS 106-97-8 – kategorie P2

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích vč. prováděcích předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

**ODDÍL 16: Další informace****Změny bezpečnostního listu**

Datum vydání bezpečnostního listu výrobce: 22. 4. 2015 / verze 3

Historie revizí:

Verze	Datum	Změny
0.0	11. 3. 2014	První vydání podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
1.0	30. 6. 2015	Celková revize všech oddílů bezpečnostního listu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008
1.1	9. 6. 2017	Revize bezpečnostního listu v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830. Úprava v oddíle 1.3, 2.2, 8.1 a 13.
2.0	30. 8. 2022	Celková revize všech oddílů bezpečnostního listu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878, v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008.

**Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům**

ATE odhad akutní toxicity

M multiplikační faktor

SCL specifický koncentrační limit

CAS Chemical Abstract Service (číselný identifikátor chemických látek - více na [www.cas.org](http://www.cas.org))

ES číselný identifikátor chemických látek pro seznamy EINECS, ELINCS a NLP

PBT látky perzistentní, bioakumulativní a toxické

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum revize / verze č.: 30. 8. 2022 / 2.0

Strana: 11 / 11

Nahrazuje verzi č.: 1.1

Název výrobku: **Nanoprotech Gun**

vPvB	látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v pracovním prostředí, dlouhodobý (8 hod)
PEL	přípustný expoziční limit chemické látky v pracovním prostředí
LD <sub>50</sub>	hodnota označuje dávku, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání
LC <sub>50</sub>	hodnota označuje koncentraci, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání
EC <sub>50</sub>	koncentrace látky, při které dochází u 50 % zvířat k účinnému působení na organismus
IC <sub>50</sub>	polovina maximální inhibiční koncentrace, při které dochází k působení na organismus
SVHC	Substances of Very High Concern - látky vzbuzující mimořádné obavy
DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
Indexové číslo	Identifikátor dle přílohy VI nařízení CLP
Aerosol 1	Aerosol, kategorie 1
Asp. Tox. 1	Toxicita při vdechnutí, kategorie 1
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, akutně, kategorie 1
Aquatic Chronic 1, 2, 3	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronicky, kategorie 1, 2, 3
Flam. Gas 1	Hořlavé plyny, kategorie 1
Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2
Press. Gas	Plyny pod tlakem
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

**Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat**

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

Klasifikace směsi byla posouzena výrobcem a použita distributorem na základě článku 4, odstavce 5 nařízení (ES) č. 1272/2008 (použití klasifikace odvozené účastníkem dodavatelského řetězce).

**Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

- H220 Extrémně hořlavý plyn.
- H222 Extrémně hořlavý aerosol.
- H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
- H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
- H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**Pokyny pro školení**

Viz zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

**Další informace**

Další informace poskytnete: viz oddíl 1.3.

Tento bezpečnostní list zpracovaný firmou DEKRA CZ a.s. je odborným kvalifikovaným materiálem dle platných právních předpisů. Jakékoliv úpravy bez souhlasu odborně způsobilé osoby jsou zakázány.

Produkt by neměl být použit pro žádný jiný účel, než pro který je určen (oddíl 1.2). Protože specifické podmínky použití se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.