

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 9. 6. 2017 / 1.1

Strana: 1 / 10

Nahrazuje verzi 1.0 ze dne 30. 6. 2015

Název výrobku:

**Nanoprotech® ELECTRIC****ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Identifikátor výrobku:

**Nanoprotech® ELECTRIC**

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, ČR

Identifikační číslo:

246 93 294

Telefon:

+420 773 191 204

Email:

anatoly@nanoprotech.cz

Jméno nebo obchodní jméno **odborně způsobilé osoby****DEKRA CZ a.s.**

odpovědné za vypracování bezpečnostního listu:

Bezpečnostní poradenství pro chemické látky a směsi

Místo podnikání nebo sídlo:

Tuřanka 1222/115 budova D, 627 00 Brno, CZ

Telefon:

+420 545 218 716

E-mail:

chemie@dekra.cz

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

Klinika nemocí z povolání – 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:	Nanoprotech® ELECTRIC
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.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 9. 6. 2017 / 1.1

Strana: 2 / 10

Nahrazuje verzi 1.0 ze dne 30. 6. 2015

Název výrobku:

**Nanoprotech® ELECTRIC**

Pokyny pro bezpečné zacházení:	<p>P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.</p> <p>P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.</p> <p>P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.</p> <p>P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.</p> <p>P410 + P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.</p> <p>P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.</p>
Doplňující informace na štítku:	-

### 2.3 Další nebezpečnost

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

Směs nesplňuje 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.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky

Produkt je směsí více látek.

### 3.2 Směsi

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

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

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

<i>Vdechnutí:</i>	Postiženého přesunout na čerstvý vzduch. Okamžitě, případně podle symptomů, přivolat lékaře.
<i>Styk s kůží:</i>	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.
<i>Styk s okem:</i>	Okamžitě vyplachovat široce otevřené oči proudem tekoucí vlažné vody alespoň 15 minut. Vyjmout kontaktní čočky při vyplachování. Další postup konzultovat s očním lékařem.
<i>Požítí:</i>	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 závrať. Může vyvolat podráždění dýchacích cest a kašel.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 9. 6. 2017 / 1.1

Strana: 3 / 10

Nahrazuje verzi 1.0 ze dne 30. 6. 2015

Název výrobku:

**Nanoprotech® ELECTRIC**

*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, roztržštěný 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.

**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

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 9. 6. 2017 / 1.1

Strana: 4 / 10

Nahrazuje verzi 1.0 ze dne 30. 6. 2015

Název výrobku:

**Nanoprotech® ELECTRIC**

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, neshvátet 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 jsou stanoveny v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů

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

Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle směrnice č. 2000/39/ES, ve znění pozdějších předpisů: nejsou stanoveny

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

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:

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

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 potravy

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 9. 6. 2017 / 1.1

Strana: 5 / 10

Nahrazuje verzi 1.0 ze dne 30. 6. 2015

Název výrobku:

**Nanoprotech® ELECTRIC**

### 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 měření 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 vlády č. 21/2003 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/686/EHS, proto veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s těmito nařízeními.

<b>Ochrana očí a obličejů:</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: Respirátor s filtrem A2P2 (EN 14387).
<b>Tepelné 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

Vzhled:	Světlehnědá kapalina v aerosolovém balení
Zápach:	Po minerálních olejích
Prahová hodnota zápachu:	Není stanoveno
pH:	Není stanoveno
Bod tání / bod tuhnutí:	Není stanoveno
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Nevztahuje se, produkt je aerosol
Bod vzplanutí:	Nevztahuje se, produkt je aerosol
Rychlost odpařování:	Není stanoveno
Hořlavost (pevné látky, plyny):	Data nejsou k dispozici
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	Není stanoveno
Tlak páry:	Není stanoveno
Hustota páry:	Páry jsou těžší než vzduch
Relativní hustota:	0,83 g/cm <sup>3</sup> (kapalina)
Rozpustnost:	Ve vodě nerozpustný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Není stanoveno
Teplota samovznícení:	Není stanoveno

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 9. 6. 2017 / 1.1

Strana: 6 / 10

Nahrazuje verzi 1.0 ze dne 30. 6. 2015

Název výrobku:

**Nanoprotech® ELECTRIC**

Teplota rozkladu:	Není stanoveno
Viskozita:	Kinematická: 40 – 45 mm <sup>2</sup> /s (kapalina)
Výbušné vlastnosti:	Není výbušný, avšak jsou možné výbušné směsi par se vzduchem
Oxidační vlastnosti:	Není oxidující

### 9.2 Další informace

Obsah VOC:	67,57 %
------------	---------

## 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.

### 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 toxikologických účincích

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 (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 > 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 403 658 / 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.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 9. 6. 2017 / 1.1

Strana: 7 / 10

Nahrazuje verzi 1.0 ze dne 30. 6. 2015

Název výrobku:

**Nanoprotech® ELECTRIC**

### 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.

## 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

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):	> 1 000 (propan, butan) 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., koryšci (mg.l <sup>-1</sup> ):	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> ):	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 OECD 305.

2,6-di-terc-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 Jiné nepříznivé účinky

Nesmí vniknout do podzemní vody, povodí nebo do kanalizace.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 9. 6. 2017 / 1.1

Strana: 8 / 10

Nahrazuje verzi 1.0 ze dne 30. 6. 2015

Název výrobku:

**Nanoprotech® ELECTRIC**

### 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

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 kontaminované

Případné sorbenty použité při únicích z nádob:

15 02 02\* Absorpční činidla, filtrační materiály, 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. 185/2001 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**

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Jestliže se tento výrobek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) 98/2008 o odpadech, směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) 94/62/ES o obalech, rozhodnutí Komise 2014/955/EU o seznamu odpadů.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

<b>14.1 UN 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 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC</b>	Není známo	
<b>Doplňující informace</b>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="background-color: yellow;">1950</td> </tr> </table>	1950
1950		



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)


Datum vydání / verze č.: 9. 6. 2017 / 1.1

Strana: 9 / 10

Nahrazuje verzi 1.0 ze dne 30. 6. 2015

Název výrobku:

**Nanoprotech® ELECTRIC**

	
	<p><b>Silniční přeprava – ADR</b></p> <p>Klasifikační kód 5F          Zvláštní ustanovení 190          Omezená množství 1 L          Vyňatá množství EO          Kód omezení pro tunely D</p> <p><b>Námořní přeprava – IMDG</b></p> <p>EMS (pohotovostní plán) F-D, S-U</p>

**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.

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

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, 8.1 a 13.

**Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům**

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

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 9. 6. 2017 / 1.1

Strana: 10 / 10

Nahrazuje verzi 1.0 ze dne 30. 6. 2015

Název výrobku:

**Nanoprotech® ELECTRIC**

PBT	látky perzistentní, bioakumulativní a toxické
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)
Aerosol 1	Aerosol, kategorie 1
Flam. Gas 1	Hořlavé plyny, kategorie 1
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
Asp. Tox. 1	Toxicita při vdechnutí, kategorie 1
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, akutně, kategorie 1
Aquatic Chronic 1, 2	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronicky, kategorie 1, 2

**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.

**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.