

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

### **1.1 Identifikátor produktu:**

Obchodný názov: BOPON na jahody

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

Viaczložkové granulové hnojivo na jahody a lesné jahody pestované vonku.

Neodporúčaný spôsob použitia: akýkoľvek iný ako ten uvedený na štítku výrobku.

### **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:**

#### Výrobca:

BROS Sp. z o. o. sp. k.

ul. Karpia 24, 61-619 Poznań, Poland

Tel. +48 61 82 62 512

Fax: +48 61 82 00 841

e-mail: [msds@bros.pl](mailto:msds@bros.pl)

#### Distribútor v SR:

BROS SLOVAKIA s.r.o.

Vadíčovská Cesta 383, Radoľa,

Tel.: +48 61 82 62 512

Fax: +48 61 82 00 841

e-mail: [msds@bros.pl](mailto:msds@bros.pl)

### **1.4 Núdzové telefónne číslo:**

Národné toxikologické informačné centrum (NTIC), FNŠP, Limbová 5, 833 05 Bratislava 37, Slovenská republika

tel.: 00421 (0) 2 5477 4166, fax: 00421 (0) 2 5477 4605, (24-hod. služba), [www.ntic.sk](http://www.ntic.sk)

## **ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**

### **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**

Klasifikácia podľa Nariadenia ES č 1272/2008 v znení neskorších predpisov:

**Eye Dam. 1, H318** Spôsobuje vážne poškodenie očí.

### **2.2 Prvky označovania**

Označovanie podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení neskorších predpisov:

Výstražné piktogramy:



Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia:

**H318** Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Bezpečnostné upozornenia:

**P102** Uchovávať mimo dosahu detí.

**P280** Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare.

**P305+P351+P338** PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

**P310** Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.

Obsahuje superfosfát.

Doplňujúce informácie: neuplatňuje sa

**2.3. Iná nebezpečnosť** : Vlastnosti PBT a vPvB - pozri oddiel 12.5.

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

**3.1 Látky:** neuplatňuje sa

**3.2 Zmesi:**

Úplné znenie použitých označení uvádza oddiel 16.

Názov látky	Obsah %		
Superfosfát	10-90%	CAS	8011-76-5
		ES	232-379-5
		Indexové číslo	-
		Číslo registrácie REACH	01-2119488967-11-0022
		Klasifikácia podľa 1272/2008 (CLP)	Eye Dam. 1 , H318
Síran draselný	< 35%	CAS	7778-80-5
		ES	231-915-5
		Indexové číslo	-
		Číslo registrácie REACH	01-2119489441-34-0037

		<b>Klasifikácia podľa 1272/2008 (CLP)</b>	Eye Dam. 1 , H318
Heptahydrát síranu železnatého	< 10%	<b>CAS</b>	7782-63-0
		<b>ES</b>	231-753-5
		<b>Indexové číslo</b>	026-003-01-4
		<b>Číslo registrácie REACH</b>	01-2119513203-57-0011
		<b>Klasifikácia podľa 1272/2008 (CLP)</b>	Acute Tox. 4 , H302 Skin Irrit. 2 , H315 Eye Irrit. 2 , H319 ATE=500
Kyselina fosforečná	< 1%	<b>CAS</b>	7664-38-2
		<b>ES</b>	231-633-2
		<b>Indexové číslo</b>	015-011-00-6
		<b>Číslo registrácie REACH</b>	01-2119485924-24-0023
		<b>Klasifikácia podľa 1272/2008 (CLP)</b>	Skin Corr. 1 B, H314
Monohydrát síranu mangánatého	< 0,32%	<b>CAS</b>	10034-96-5
		<b>ES</b>	232-089-9
		<b>Indexové číslo</b>	025-003-00-4
		<b>Číslo registrácie REACH</b>	01-2119456624-35-XXXX
		<b>Klasifikácia podľa 1272/2008 (CLP)</b>	STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2 , H411
Kyselina boritá	< 0,07	<b>CAS</b>	10043-35-3
		<b>ES</b>	233-139-2
		<b>Indexové číslo</b>	005-007-00-2
		<b>Číslo registrácie REACH</b>	01-2119486683-25-0006
		<b>Klasifikácia podľa 1272/2008 (CLP)</b>	Repr. 1B , H360Fd
Pentahydrát síranu meďnatého	< 0,05%	<b>CAS</b>	7758-99-8
		<b>ES</b>	231-847-6
		<b>Indexové číslo</b>	029-004-00-0
		<b>Číslo registrácie REACH</b>	01-2119520566-40- 0016
		<b>Klasifikácia podľa 1272/2008 (CLP)</b>	Acute Tox. 4 , H302 Skin Irrit. 2 , H315 Eye Irrit. 2 , H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Heptahydrát síranu zinočnatého	< 0,05%	<b>CAS</b>	7446-19-7
		<b>ES</b>	231-793-3
		<b>Indexové číslo</b>	030-006-00-9
		<b>Číslo registrácie REACH</b>	01-2119474684-27-XXXX

Dátum vydania: 28.02.2019

Verzia: 3

Dátum revízie: 23.12.2021

		<b>Klasifikácia podľa 1272/2008 (CLP)</b>	Acute Tox. 4 , H302 Eye Dam. 1 , H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
--	--	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci:

**4.1.1 Všeobecné informácie:** V prípade podozrenia na otravu okamžite vyhľadajte lekársku pomoc (ak je to možné, ukážte obal alebo etiketu) alebo kontaktujte toxikologické centrum.

**4.1.2 Pri nadýchaní:** Postihnutého presuňte na čerstvý vzduch a udržujte v teple a pokoji.

**4.1.3 Pri styku s kožou:** Dôkladne umyte veľkým množstvom vody. V prípade podráždenia pokožky vyhľadajte lekára.

**4.1.4 Pri zasiahnutí očí:** PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

**4.1.5 Pri požití:** V prípade náhodného požitia vyhľadajte lekársku starostlivosť.

**4.1.6 Ochrana osoby poskytujúcej prvú pomoc:** Osoba poskytujúca prvú pomoc: Dbajte na vlastnú ochranu!

**4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:** Spôsobuje vážne poškodenie očí.

**4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:** Prvá pomoc, dekontaminácia, liečba príznakov.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky:

**Vhodné hasiace prostriedky:** oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), suchý prášok, vodný sprej

**Nevhodné hasiace prostriedky:** žiadne

**5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi:** V prípade požiaru môžu vzniknúť dráždivé a toxické výpary a plyny, vrátane oxidu uhoľnatého a oxidu uhličitého.

**Dátum vydania:** 28.02.2019**Dátum revízie:** 23.12.2021**Verzia:** 3**5.3 Pokyny pre požiarnikov:**

V prípade požiaru nevdychujte dym. V prípade potreby použite dýchací prístroj. Noste ochranný odev a rukavice.

**5.4 Dodatočné informácie:**

Kontaminovanú vodu použitú na hasenie zachytávajúte osobitne. Zabráňte vniknutiu do kanalizácie alebo povrchových vôd. Zvyšky po požiari a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v súlade s miestnymi platnými predpismi.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení****6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:****6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál:**

Zabráňte kontaktu s kontaminovanými povrchmi. Používajte osobné ochranné prostriedky, pozri oddiel 8.

**6.1.2. Pre pohotovostný personál:**

Odvedte osoby do bezpečia. Izolujte nebezpečný priestor a zabráňte vstupu. Pred vstupom vyvetrajte uzavretý priestor. Používajte osobné ochranné prostriedky, pozri oddiel 8.

**6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:** Zabráňte úniku do pôdy. Zabráňte preniknutiu do kanalizácie / povrchových vôd / podzemných vôd.

**6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:****6.3.1. Zabránenie šíreniu:**

Malé množstvo produktu: mechanicky zobrať. Veľké množstvo: Zoberte s pomocou vhodného vybavenia a neutralizovať. Rozliatu tekutinu zasypte sorbentom (napríklad piesok, zeolit, piliny).

**6.3.2. Čistenie:**

Opláchnite zem vodou. Zozbieraný materiál a splašky zlikvidujte v súlade s platnými právnymi predpismi.. Odpad musí byť uchovávaný samostatne, v riadne označených a uzavretých nádobách.

**6.3.3. Ďalšie informácie:**

Skontrolujte tiež akékoľvek miestne postupy na pracovisku.

**6.4 Odkaz na iné oddiely:**

Informácie o bezpečnej manipulácii nájdete v oddiele 7.

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch nájdete v oddiele 8.

Informácie o likvidácii odpadu nájdete v oddiele 13.

**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

**7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:** Uchovávajúte mimo dosahu detí.

**7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:** Uchovávajúte oddelene od potravín.

**7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia:** Povoľené je iba použitie v súlade s etiketou.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre:

Podľa Nariadenia vlády SR 471/2011 Z.z., Príloha č.1

Najvyššie prípustné expozičné limity plynov, pár a aerosólov v pracovnom ovzduší (NPEL)

Chemická látka	CAS	NPEL			
		priemerný		krátkodobý	
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Superfosfát	8011-76-5	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa
Síran draselný	7778-80-5	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa
Heptahydrát síranu železnatého	7782-63-0	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa
Kyselina fosforečná	7664-38-2	-	1	-	2
Monohydrát síranu mangánatého	10034-96-5	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa
Kyselina boritá	10043-35-3	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa
Pentahydrát síranu meďnatého	7758-99-8	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa
Heptahydrát síranu zinočnatého	7446-19-7	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa	neurčilo sa

### 8.2 Kontroly expozície:

**8.2.1. Primerané technické kontrolné opatrenia:** Zabezpečte dostatočné vetranie, najmä v obmedzených priestoroch.

**8.2.2. Osobné ochranné prostriedky:** Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare. Za normálnych podmienok použitia a manipulácie si pozrite označenie a/alebo písomnú informáciu pre používateľa. Individuálne bezpečnostné opatrenia sa musia vybrať podľa príslušných predpisov o ich úradnom osvedčovaní a v spolupráci s ich zabezpečovateľom. Pred prestávkami a na konci pracovného dňa si umyte ruky.

**8.2.2.1. Ochrana očí a tváre:** Za odporúčaných podmienok použitia sa riadte poznámkami na označení. Používajte v súlade s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Dátum vydania: 28.02.2019

Verzia: 3

Dátum revízie: 23.12.2021

**8.2.2.2. Ochrana pokožky:** Za odporúčaných podmienok použitia sa riadte poznámkami na označení. Používajte v súlade s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

**8.2.2.3. Ochrana dýchacích ciest:** a odporúčaných podmienok použitia sa riadte poznámkami na označení. Používajte v súlade s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

**8.2.2.4. Tepelná nebezpečnosť:** Za odporúčaných podmienok použitia sa riadte poznámkami na označení. Používajte v súlade s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

**8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície:**

Zabráňte vniknutiu väčšieho množstva výrobku do podzemných vôd, kanalizácie, systémov odpadových vôd a pôdy.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

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

**Skupenstvo:** pevné - granulát

**Farba:** od sivej po sivoružovú

**Zápach:** charakteristický

**Teplota topenia/tuhnutia:** žiadne údaje

**Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu:** neuplatňuje sa

**Horľavosť:** nehorľavý

**Rýchlosť odparovania:** neuplatňuje sa

**Dolná a horná medza výbušnosti:** žiadne údaje

**Teplota vzplanutia:** neuplatňuje sa

**Teplota samovznietenia:** žiadne údaje

**Teplota rozkladu:** žiadne údaje

**pH:** 2,8 – 5,5 pH vodného roztoku s koncentráciou 10 g/500 ml vody

**Kinematická viskozita:** žiadne údaje

**Rozpustnosť:** žiadne údaje

**Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda (hodnota log):** žiadne údaje

**Tlak pár:** žiadne údaje

**Hustota a/alebo relatívna hustota:** 0,9-1,2 [g/ml]

Dátum vydania: 28.02.2019

Verzia: 3

Dátum revízie: 23.12.2021

Relatívna hustota pár: žiadne údaje

Vlastnosti častíc: neuplatňuje sa

## **9. 2 Iné informácie:**

9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti: neuplatňuje sa

9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky: neuplatňuje sa

## **ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**

### **10.1. Reaktivita:**

Pre tento výrobok alebo jeho zložky nie sú k dispozícii žiadne špecifické údaje z testov týkajúce sa reaktivity.

### **10.2. Chemická stabilita:**

Výrobok je chemicky stabilný za odporúčaných podmienok skladovania, použitia a teploty.

### **10.3. Možnosť nebezpečných reakcií:**

Pri manipulácii a skladovaní v súlade s predpismi nevznikajú žiadne nebezpečné reakcie.

### **10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:**

Chráňte pred priamym slnečným žiarením.

### **10.5. Nekompatibilné materiály:**

žiadne údaje

### **10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:**

žiadne údaje

## **ODDIEL 11: Toxikologické informácie**

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

Žiadne údaje pre zmes.

Údaje o látke nájdete nižšie:

**Názov látky:** Superfosfát

**Akútna orálna toxicita:** LD<sub>50</sub> 5000-6000 mg / kg samica, požitie, Ovce (Romney)



Dátum vydania: 28.02.2019

Verzia: 3

Dátum revízie: 23.12.2021

**Akútna dermálna toxicita:** žiadne údaje**Akútna inhalačná toxicita:** žiadne údaje**Žieravosť/dráždivosť pre kožu:** Neklasifikované. Dôvod neklasifikácie: dôležité, ale nedostatočné na klasifikáciu.**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** Môže spôsobiť podráždenie alebo vážne poškodenie očí.

Výstražné upozornenie: H318: Spôsobuje vážne poškodenie očí.

**Respiračná senzibilizácia:** Neklasifikované - žiadne údaje**Kožná senzibilizácia:** Neklasifikované. Dôvod neklasifikácie: dôležité, ale nedostatočné na klasifikáciu.**Mutagenita pre zárodočné bunky:** Neklasifikované. Dôvod neklasifikácie: dôležité, ale nedostatočné na klasifikáciu.**Karcinogenita:** Neklasifikované. Dôvod neklasifikácie: dôležité, ale nedostatočné na klasifikáciu.**Reprodukčná toxicita:** Neklasifikované - žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:** žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:** žiadne údaje**Aspiračná nebezpečnosť:** žiadne údaje**Názov látky:** Síran draselný**Akútna orálna toxicita:** LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg telesnej hmotnosti, požitie**Akútna dermálna toxicita:** LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg telesnej hmotnosti, pokožka**Akútna inhalačná toxicita:** LD<sub>50</sub> > 1200 mg/m<sup>3</sup>, vdýchnutie**Žieravosť/dráždivosť pre kožu:** žiadne údaje**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** Môže spôsobiť podráždenie očí. Výstražné upozornenie:

H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí.

**Respiračná senzibilizácia:** žiadne údaje**Kožná senzibilizácia:** žiadne údaje**Mutagenita pre zárodočné bunky:** žiadne údaje**Karcinogenita:** žiadne údaje**Reprodukčná toxicita:** žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:** žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:** žiadne údaje**Aspiračná nebezpečnosť:** žiadne údaje**Názov látky:** Heptahydrát síranu železnateho**Akútna orálna toxicita:** LD<sub>50</sub> > 1097 mg/kg telesnej hmotnosti / deň, požitie, potkan**Akútna dermálna toxicita:** LD<sub>50</sub> > 4390 mg/kg telesnej hmotnosti / deň, pokožka**Akútna inhalačná toxicita:** žiadne údaje**Žieravosť/dráždivosť pre kožu:** dráždivý**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** dráždivý

**Dátum vydania:** 28.02.2019**Dátum revízie:** 23.12.2021**Verzia:** 3**Respiračná senzibilizácia:** žiadne údaje**Kožná senzibilizácia:** žiadne údaje**Mutagenita pre zárodočné bunky:** žiadne údaje**Karcinogenita:** žiadne údaje**Reprodukčná toxicita:** NOAEL:  $\geq 1000$  mg/kg telesnej hmotnosti / deň (potkan) ( $\geq 200$  mg Fe/kg telesnej hmotnosti / deň)**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:** žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:** žiadne údaje**Aspiračná nebezpečnosť:** žiadne údaje**Názov látky:** Kyselina fosforečná**Akútna orálna toxicita:** žiadne údaje**Akútna dermálna toxicita:** žiadne údaje**Akútna inhalačná toxicita:** žiadne údaje**Žieravosť/dráždivosť pre kožu:** žiadne údaje**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** žiadne údaje**Respiračná senzibilizácia:** žiadne údaje**Kožná senzibilizácia:** žiadne údaje**Mutagenita pre zárodočné bunky:** žiadne údaje**Karcinogenita:** žiadne údaje**Reprodukčná toxicita:** žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:** žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:** žiadne údaje**Aspiračná nebezpečnosť:** žiadne údaje**Názov látky:** Monohydrát síranu mangánatého**Akútna orálna toxicita:** žiadne údaje**Akútna dermálna toxicita:** žiadne údaje**Akútna inhalačná toxicita:** žiadne údaje**Žieravosť/dráždivosť pre kožu:** žiadne údaje**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** žiadne údaje**Respiračná senzibilizácia:** žiadne údaje**Kožná senzibilizácia:** žiadne údaje**Mutagenita pre zárodočné bunky:** žiadne údaje**Karcinogenita:** žiadne údaje**Reprodukčná toxicita:** žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:** žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:** žiadne údaje

Dátum vydania: 28.02.2019

Dátum revízie: 23.12.2021

Verzia: 3

**Aspiračná nebezpečnosť:** žiadne údaje**Názov látky:** Kyselina boritá**Akútna orálna toxicita:** LD<sub>50</sub> 2660 mg/kg (RTECS), potkan**Akútna dermálna toxicita:** LD<sub>50</sub> >2000 mg/kg (IUCLID), potkan ; LD<sub>50</sub> 2000 mg/kg, králik**Akútna inhalačná toxicita:** LD<sub>50</sub> >2,03 mg/l (OECD 403), vdýchnutie /4h, potkan**Žieravosť/dráždivosť pre kožu:** žiadne údaje**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** nedráždi oči**Respiračná senzibilizácia:** žiadne údaje**Kožná senzibilizácia:** žiadne údaje**Mutagenita pre zárodočné bunky:** žiadne údaje**Karcinogenita:** žiadne údaje**Reprodukčná toxicita:** štúdie vykonané na viacerých živočíšnych druhoch konzumujúcich veľké dávky kyseliny boritej potvrdzujú, že bór má negatívny vplyv na reprodukciu. Štúdie na ľuďoch vystavených styku s kyselinou boritou v prášku nepreukázali žiadne negatívne účinky na reprodukciu.**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:** žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:** žiadne údaje**Aspiračná nebezpečnosť:** žiadne údaje**Názov látky:** Pentahydrát síranu meďnatého**Akútna orálna toxicita:** žiadne údaje**Akútna dermálna toxicita:** žiadne údaje**Akútna inhalačná toxicita:** žiadne údaje**Žieravosť/dráždivosť pre kožu:** žiadne údaje**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** žiadne údaje**Respiračná senzibilizácia:** žiadne údaje**Kožná senzibilizácia:** žiadne údaje**Mutagenita pre zárodočné bunky:** žiadne údaje**Karcinogenita:** žiadne údaje**Reprodukčná toxicita:** žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:** žiadne údaje**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:** žiadne údaje**Aspiračná nebezpečnosť:** žiadne údaje**Názov látky:** Heptahydrát síranu zinočnatého**Akútna orálna toxicita:** žiadne údaje**Akútna dermálna toxicita:** žiadne údaje**Akútna inhalačná toxicita:** žiadne údaje

Dátum vydania: 28.02.2019

Verzia: 3

Dátum revízie: 23.12.2021

**Žieravosť/dráždivosť pre kožu:** žiadne údaje

**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** žiadne údaje

**Respiračná senzibilizácia:** žiadne údaje

**Kožná senzibilizácia:** žiadne údaje

**Mutagenita pre zárodočné bunky:** žiadne údaje

**Karcinogenita:** žiadne údaje

**Reprodukčná toxicita:** žiadne údaje

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:** žiadne údaje

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:** žiadne údaje

**Aspiračná nebezpečnosť:** žiadne údaje

## **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti:**

### **11.2.1. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov):**

Superfosfát: žiadne údaje

Síran draselný: žiadne údaje

Heptahydrát síranu železnatého: žiadne údaje

Kyselina fosforečná: žiadne údaje

Monohydrát síranu mangánatého: žiadne údaje

Kyselina boritá: žiadne údaje

Pentahydrát síranu meďnatého: žiadne údaje

Heptahydrát síranu zinočnatého: žiadne údaje

### **11.2.2. Iné informácie:**

Superfosfát: žiadne údaje

Síran draselný: žiadne údaje

Heptahydrát síranu železnatého: žiadne údaje

Kyselina fosforečná: žiadne údaje

Monohydrát síranu mangánatého: žiadne údaje

Kyselina boritá: žiadne údaje

Pentahydrát síranu meďnatého: žiadne údaje

Heptahydrát síranu zinočnatého: žiadne údaje

## **ODDIEL 12: Ekologické informácie**

Žiadne údaje pre zmes.

Údaje o látke nájdete nižšie:

### **12.1 Toxicita:**

Dátum vydania: 28.02.2019

Dátum revízie: 23.12.2021

Verzia: 3

**Názov látky:** Superfosfát**Toxicita pre ryby:** Samostatný superfosfát nespĺňa kritérium toxicity (T). Pri opatrnom a odbornom používaní hnojiva na základe jeho zamýšľaného účelu by nemali vznikáť žiadne ekologické problémy.Krátkodobá toxicita pre ryby: *Oncorhynchus mykiss* (sladkovodné ryby) - LC<sub>50</sub> (96 h): > 85.9 mg/l**Toxicita pre vodné bezstavovce:** Samostatný superfosfát nespĺňa kritérium toxicity (T). Pri opatrnom a odbornom používaní hnojiva na základe jeho zamýšľaného účelu by nemali vznikáť žiadne ekologické problémy.Krátkodobá toxicita pre vodné bezstavovce: *Daphnia carinata* (vodná blcha) sladká voda LC<sub>50</sub> (72h): 1790 mg/l ; EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub> pre sladkovodné bezstavovce: 1790 mg/l

Dlhodobá toxicita pre vodné bezstavovce: Skúška toxicity nie je potrebná.

**Toxicita pre riasy/vodné rastliny:** Samostatný superfosfát nespĺňa kritérium toxicity (T). Pri opatrnom a odbornom používaní hnojiva na základe jeho zamýšľaného účelu by nemali vznikáť žiadne ekologické problémy.EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub> pre sladkovodné riasy: >87.6 mg/l,EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> lub NOEC pre sladkovodné riasy: 87.6 mg/l**Toxicita pre mikroorganizmy:** Samostatný superfosfát nespĺňa kritérium toxicity (T). Pri opatrnom a odbornom používaní hnojiva na základe jeho zamýšľaného účelu by nemali vznikáť žiadne ekologické problémy.**Názov látky:** Síran draselný**Toxicita pre ryby:** zlatá ryбка – EC<sub>50</sub> (96h) = 680 mg/l**Toxicita pre vodné bezstavovce:** *Daphnia magna* - LC<sub>50</sub> (48h) = 720 mg/l**Toxicita pre riasy/vodné rastliny:** žiadne údaje**Toxicita pre mikroorganizmy:** Vedecky neodôvodnený test**Názov látky:** Heptahydrát síranu železnateho**Toxicita pre ryby:** Heptahydrát síranu železnateho nespĺňa kritérium toxicity (T).Nedostatok dostupných údajov získaných štandardnými výskumnými metódami. V prípade normálnych podmienok je železnatý ión Fe<sup>2+</sup> nestabilný a podlieha oxidácii za vzniku železitého iónu Fe<sup>3+</sup>.Soli železa majú vysoký stupeň konverzie na nerozpustný hydroxid železa. Výsledkom je, že počas testu sa do značnej miery odstráni Fe<sup>2+</sup>. Železo navyše zohráva dôležitú úlohu pri biologických procesoch, homeostáza železa je pod prísnu kontrolou. Nie je možné odvodiť reálnu hodnotu PNEC pre vodné prostredie.**Toxicita pre vodné bezstavovce:** Heptahydrát síranu železnateho nespĺňa kritérium toxicity (T).Nedostatok dostupných údajov získaných štandardnými výskumnými metódami. V prípade normálnych podmienok je železnatý ión Fe<sup>2+</sup> nestabilný a podlieha oxidácii za vzniku železitého iónu Fe<sup>3+</sup>.Soli železa majú vysoký stupeň konverzie na nerozpustný hydroxid železa. Výsledkom je, že počas testu sa do značnej miery odstráni Fe<sup>2+</sup>. Železo navyše zohráva dôležitú úlohu pri biologických procesoch,

Dátum vydania: 28.02.2019

Verzia: 3

Dátum revízie: 23.12.2021

homeostáza železa je pod prísnu kontrolou. Nie je možné odvodiť reálnu hodnotu PNEC pre vodné prostredie.

**Toxicita pre riasy/vodné rastliny:** Heptahydrát síranu železnatého nespĺňa kritérium toxicity (T).

Nedostatok dostupných údajov získaných štandardnými výskumnými metódami. V prípade normálnych podmienok je železnatý ión Fe<sup>2+</sup> nestabilný a podlieha oxidácii za vzniku železitého iónu Fe<sup>3+</sup>.

Soli železa majú vysoký stupeň konverzie na nerozpustný hydroxid železa. Výsledkom je, že počas testu sa do značnej miery odstráni Fe<sup>2+</sup>. Železo navyše zohráva dôležitú úlohu pri biologických procesoch, homeostáza železa je pod prísnu kontrolou. Nie je možné odvodiť reálnu hodnotu PNEC pre vodné prostredie.

**Toxicita pre mikroorganizmy:** Heptahydrát síranu železnatého nespĺňa kritérium toxicity (T).

Nedostatok dostupných údajov získaných štandardnými výskumnými metódami. V prípade normálnych podmienok je železnatý ión Fe<sup>2+</sup> nestabilný a podlieha oxidácii za vzniku železitého iónu Fe<sup>3+</sup>.

Soli železa majú vysoký stupeň konverzie na nerozpustný hydroxid železa. Výsledkom je, že počas testu sa do značnej miery odstráni Fe<sup>2+</sup>. Železo navyše zohráva dôležitú úlohu pri biologických procesoch, homeostáza železa je pod prísnu kontrolou. Nie je možné odvodiť reálnu hodnotu PNEC pre vodné prostredie.

**Názov látky:** Kyselina fosforečná

**Toxicita pre ryby:** žiadne údaje

**Toxicita pre vodné bezstavovce:** žiadne údaje

**Toxicita pre riasy/vodné rastliny:** žiadne údaje

**Toxicita pre mikroorganizmy:** žiadne údaje

**Názov látky:** Monohydrát síranu mangánatého

**Toxicita pre ryby:** žiadne údaje

**Toxicita pre vodné bezstavovce:** žiadne údaje

**Toxicita pre riasy/vodné rastliny:** žiadne údaje

**Toxicita pre mikroorganizmy:** žiadne údaje

**Názov látky:** Kyselina boritá

**Toxicita pre ryby:** LC<sub>50</sub> 74 mg/l/96h (*Limanda limanda*)

**Toxicita pre vodné bezstavovce:** LC<sub>50</sub> 133 mg/l/48h (*Daphnia magna*)

**Toxicita pre riasy/vodné rastliny:** Bór je mikroprvok, ktorý potrebujú rastliny na rast, avšak vo väčšom množstve môže byť škodlivý. EC<sub>10</sub>: 24 mg/l/ 96h (riasy)

**Toxicita pre mikroorganizmy:** žiadne údaje

**Názov látky:** Pentahydrát síranu meďnatého

**Toxicita pre ryby:** žiadne údaje

Dátum vydania: 28.02.2019

Dátum revízie: 23.12.2021

Verzia: 3

**Toxicita pre vodné bezstavovce:** žiadne údaje**Toxicita pre riasy/vodné rastliny:** žiadne údaje**Toxicita pre mikroorganizmy:** žiadne údaje**Názov látky:** Heptahydrát síranu zinočnatého**Toxicita pre ryby:** žiadne údaje**Toxicita pre vodné bezstavovce:** žiadne údaje**Toxicita pre riasy/vodné rastliny:** žiadne údaje**Toxicita pre mikroorganizmy:** žiadne údaje**12.2 Perzistencia a degradovateľnosť:****Superfosfát:**

Abiotický rozklad. Vo vodnom roztoku SSP sa úplne rozloží na ión vápnika ( $\text{Ca}^{2+}$ ) a anióny síranov a fosfátov ( $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ). Hydrolýza látky sa nevyskytuje a látka nie je náchylná na fotodegradáciu.

Biotický rozpad: jednoduché anorganické soli, ako je jednoduchý superfosfát a iné takéto soli s dobrou rozpustnosťou vo vode, sú prítomné vo vodnom roztoku v odlúčenej forme. Tieto látky sú slabo náchylné na adsorpciu. Vďaka vlastnostiam látok navyše nepodliehajú odparovaniu.

**Síran draselný:** žiadne údaje**Heptahydrát síranu železnatého:** žiadne údaje**Kyselina fosforečná:** žiadne údaje**Monohydrát síranu mangánatého:** žiadne údaje**Kyselina boritá:** žiadne údaje**Pentahydrát síranu meďnatého:** žiadne údaje**Heptahydrát síranu zinočnatého:** žiadne údaje**12.3 Bioakumulačný potenciál:**

**Superfosfát:** Jednoduché anorganické soli dobre rozpustné vo vode, ako jednoduchý superfosfát, sa nájdu vo vodnom roztoku v rozložených formách. Takéto látky majú nízky potenciál bioakumulácie.

**Síran draselný:** žiadne údaje**Heptahydrát síranu železnatého:** žiadne údaje**Kyselina fosforečná:** žiadne údaje**Monohydrát síranu mangánatého:** žiadne údaje**Kyselina boritá:** žiadne údaje**Pentahydrát síranu meďnatého:** žiadne údaje**Heptahydrát síranu zinočnatého:** žiadne údaje**12.4 Mobilita v pôde:**

Dátum vydania: 28.02.2019

Verzia: 3

Dátum revízie: 23.12.2021

**Superfosfát:** Fosfáty rozpustné vo vode aj v citrane amónnom sú mobilné v pôde len po krátky čas, a potom zostanú v pôde imobilné. Transformujú sa na fosfáty vápnika, železa alebo hliníka.

**Síran draselný:** žiadne údaje

**Heptahydrát síranu železnatého:** žiadne údaje

**Kyselina fosforečná:** žiadne údaje

**Monohydrát síranu mangánatého:** žiadne údaje

**Kyselina boritá:** žiadne údaje

**Pentahydrát síranu meďnatého:** žiadne údaje

**Heptahydrát síranu zinočnatého:** žiadne údaje

#### **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB:**

**Superfosfát:** žiadne údaje

**Heptahydrát síranu železnatého:** žiadne údaje

**Kyselina fosforečná:** žiadne údaje

**Monohydrát síranu mangánatého:** žiadne údaje

**Kyselina boritá:** žiadne údaje

**Pentahydrát síranu meďnatého:** žiadne údaje

**Heptahydrát síranu zinočnatého:** žiadne údaje

#### **12,6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov):**

**Superfosfát:** žiadne údaje

**Heptahydrát síranu železnatého:** žiadne údaje

**Kyselina fosforečná:** žiadne údaje

**Monohydrát síranu mangánatého:** žiadne údaje

**Kyselina boritá:** žiadne údaje

**Pentahydrát síranu meďnatého:** žiadne údaje

**Heptahydrát síranu zinočnatého:** žiadne údaje

#### **12.7. Iné nepriaznivé účinky:**

**Superfosfát:** žiadne údaje

**Heptahydrát síranu železnatého:** žiadne údaje

**Kyselina fosforečná:** žiadne údaje

**Monohydrát síranu mangánatého:** žiadne údaje

**Kyselina boritá:** žiadne údaje

**Pentahydrát síranu meďnatého:** žiadne údaje

**Heptahydrát síranu zinočnatého:** žiadne údaje



## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1 Metódy spracovania odpadu:

**13.1.1. Zneškodňovanie výrobku/balenia:** Kód odpadu v súlade s európskym zoznamom odpadov (EWC) musí byť uvedený v spolupráci s orgánom/výrobcom/úradmi zaoberajúcimi sa likvidáciou.

**13.1.2. Informácie týkajúce sa spracovania odpadu:** Dodržujte v súčasnosti záväznú legislatívu.

**13.1.3 Informácie týkajúce sa zneškodňovania do kanalizácie:** Dodržujte aktuálne nariadenia o chemických látkach.

**13.1.4. Ďalšie odporúčania týkajúce sa likvidácie:** S odpadom sa musí nakladať v súlade s príslušnými miestnymi predpismi.

## ODDIEL 14. Informácie o doprave

**14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo:** neuplatňuje sa

**14.2 Správne expedičné označenie OSN:** neuplatňuje sa

**14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** neuplatňuje sa

**14.4. Obalová skupina:** neuplatňuje sa

**14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:** nie

**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:** vid'. oddiely 6 až 8 KBU

**14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO:** Podľa predpisu IBC nemožno prepravovať ako hromadný náklad.

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 2003/2003 z 13. októbra 2003 o hnojivách, v znení neskorších predpisov;

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS)

**Dátum vydania:** 28.02.2019**Verzia:** 3**Dátum revízie:** 23.12.2021

č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v znení neskorších predpisov;

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH);

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006, v znení neskorších predpisov; Zákon č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon);

Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z. z. zákona č. 140/2008 Z. z., zákona č. 132/2010 Z. z. a zákona č. 136/2010 Z. z.;

Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov;

Nariadenie vlády SR 471/2011 Z.z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, Príloha č.1;

Zákon č. 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov z 15. mája 2001, v znení neskorších predpisov (773/2004 Z.z.);

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z.z. z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov;

Výnos MH SR č. 3/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí;

Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR).

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti sa nevykonalo.

## **ODDIEL 16: Iné informácie**

Informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov, spĺňajú ustanovenia Nariadenia (ES) č.

1907/2006 a Nariadenia komisie (EÚ) 2020/878, ktorým sa mení Nariadenie( ES) č. 1907/2006 (v znení neskorších predpisov). Táto karta bezpečnostných údajov dopĺňa označenie, ale nenahrádza ho.

Informácie obsiahnuté v karte bezpečnostných údajov, sú založené na informáciách dostupných v čase vyhotovenia tejto karty bezpečnostných údajov. Požadované informácie zodpovedajú aktuálnej legislatíve Európskych spoločenstiev. Upozorňujeme užívateľa na riziká, ktoré hrozia pri používaní produktu k inému než predpísanému účelu použitia a tiež na nutnosť dodržiavať všetky ďalšie miestne platné predpisy.

**Dátum vydania:** 28.02.2019**Verzia:** 3**Dátum revízie:** 23.12.2021Klasifikácia: Klasifikácia zmesi bola vykonaná výpočtovou metódou.Úplné znenie označení použitých v oddiele 3:

- H302** Škodlivý po požití.
- H314** Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
- H315** Dráždi kožu.
- H318** Spôsobuje vážne poškodenie očí.
- H319** Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- H360Fd** Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa
- H373** Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
- H400** Veľmi toxický pre vodné organizmy.
- H410** Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
- H411** Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

- Acute Tox. 4** Akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 4
- Aquatic Acute 1** Nebezpečné pre vodné prostredie – akútne nebezpečenstvo, kategória 1
- Aquatic Chronic 1** Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 1
- Aquatic Chronic 2** Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 2
- Eye Dam. 1** Vážne poškodenie očí, kategória nebezpečnosti 1
- Eye Irrit. 2** Vážne podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 2
- Repr. 1B** Reprodukčná toxicita, kategória nebezpečnosti 1B
- Skin Corr. 1 B** Žieravosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 1B
- Skin Irrit. 2** Dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2
- STOT RE 2** Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia, kategória nebezpečnosti 2

Skratky a akronymy:Vysvetlenie skratiek a akronymov nájdete na <https://echa-term.echa.europa.eu/>Zmeny oproti predchádzajúcej verzii: ODDIEL: 1-16. Táto verzia nahrádza všetky predchádzajúce verzie dokumentu.

