# BEZPEČNOSTNÍ LIST v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006, upraveno 2015/830/EU

Obchodní název: **FertiSTART 31NP**
Datum vyhotovení: **24.6.2020** · Verze: **1**

## ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor výrobku

chemius.net/o4wd7

Obchodní název

**FertiSTART 31NP**

Kód

[CM NP 6:25 + me EZ.var I]

### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití

MINERÁLNÍ KOMPLEXNÍ NP HNOJIVO S DRUHOTNOU ŽIVINOU (CaO, $SO_3$) A STOPOVOU ŽIVINOU (B,Mn);

Hnojivo NP (CaO, $SO_3$) 6-25 (6-24) s bórem (B) a mangan (Mn)

Nedoporučené použití

údaje nejsou k dispozici

### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce

ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA DOO ŠABAC ve spolupráci s ELIXIR PRAHOVO DOO PRAHOVO
Adresa: Hajduk Veljkova 1, 15000 Šabac, Serbia
Telefon: +381 15 352 707
Fax: +381 15 352 715

**Jediný zástupce**
BENS consulting d.o.o.
Adresa: Bakovniška ulica 7, 1241 Kamnik, Slovenia
Telefon: +386 1 562 19 20
e-mail: info@kemikalije.com

### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz

Telefonní číslo Dodavatele

+381 15 352 707

## ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Eye Dam 1; H318 Způsobuje vážné poškození očí.

### 2.2 Prvky označení

#### 2.2.1. Označení v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP)



Signální slovo: **Nebezpečí**

H318 Způsobuje vážné poškození očí.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P501 Odstraňte obsah/obal podle státních předpisů.

#### 2.2.2. Obsahuje:

Superfosfát (CAS: 8011-76-5, EC: 232-379-5)

#### 2.2.3. Zvláštní upozornění

Zvláštní nebezpečí nejsou známá či očekávaná

### 2.3. Další nebezpečnost

Výrobek neobsahuje složky patřící mezi perzistentní, bioakumulativní a toxické látky (PBT), respektive vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky (vPvB).

## ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

**Popis výrobku**

NP 6:25 + 6 % CaO + 24 % $SO_3$ + 0.2 % B + 0.15 % Mn

### 3.1. Látky

O směsích viz 3.2.

### 3.2. Směsi

| **Chemický název** | **Identifikační čísla:**<br>**CAS**<br>**EC**<br>**indexové** | **%** | **Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1278/2008 (CLP)** | **Specifické koncent. limity** | **Registrační číslo podle nařízení REACH** |
|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát | 8011-76-5<br>232-379-5<br>- | 54-64 | Eye Dam 1; H318 | | 01-2119488967-11 |
| Dihydrogenfosforečnan amonný | 7722-76-1<br>231-764-5<br>- | 30-40 | neklasifiková | | 01-2119488166-29 |
| Síran amonný | 7783-20-2<br>231-984-1<br>- | 4-14 | neklasifiková | | 01-2119455044-46 |
| kolemanit | 12291-65-5<br>602-907-2<br>- | 4-5 | neklasifiková | | - |
| Síran manganatý monohydrát | 10034-96-5<br>600-072-9<br>- | ≤ 0.5 | STOT RE 2; H373<br>Aquatic Chronic 2; H411 | | 01-2119456624-35 |

## ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1. Popis první pomoci

Obecné poznámky

V případě pochyb, nebo pokud se necítíte dobře, vyhledejte lékařskou pomoc. Ukažte lékaři Bezpečnostní list a štítek. Osobě v bezvědomí nepodávejte nikdy nic perorálně. Uveďte pacienta do stabilizované polohy a zajistěte průchodnost dýchacích cest.

Po vdechnutí

Přiveďte pacienta na čerstvý vzduch - odveďte jej z nebezpečné oblasti. Při zástavě dechu je nutno provést umělé dýchání. Pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

Po styku s kůží

Znečistěný oděv a obuv odstranit. Zasažené části těla, které přišly do styku s přípravkem omývat velkým množstvím vody. Při projevení příznaků vyhledejte lékařskou pomoc.

Po styku s okem

Neprodleně oči vypláchněte pod tekoucí vodou, přičemž držte oči otevřené. Po prvotním opláchnutí vyjměte kontaktní čočky a pokračujte ve výplachu. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.

Po požití

Nevyvolávejte zvracení! Ústa pořádně vypláchněte vodou. Vyhledat lékařskou pomoc! Lékaři ukažte Bezpečnostní list nebo štítek.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při nadýchání

Vdechování prachu může podráždit dýchací cesty.
Kašel, kýchání, výtok z nosu, ztížené dýchání.

Při zasažení kůže

Při kontaktu s pokožkou může způsobit podráždění.
Prach (mechanicky) dráždí kůži.

Při zasažení očí

Způsobuje vážné poškození očí.
Zčervenání, bolest, pocit pálení, slzení, může způsobit trvalé poškození očí.

Při náhodném požití

Může způsobit nevolnost/zvracení a průjem.

### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Příznaky otravy se mohou dostavit i po několika hodinách. 48 hodin po události musí být osoba pod lékařskou kontrolou.

## ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Rozprostřená vodní sprcha

Nevhodná hasiva

Nepoužívat chemické prostředky ($CCl_4$, $CO_2$, pěnu, prášek) písek ani vodní páru.

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné zplodiny hoření

Při zahřívání můžou vzniknout zdraví škodlivé výpary/plyny.
Amoniak.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

#### Ochranná opatření

Nevdechovat dým/plyny vznikající při hoření či zahřívání. Vezměte v úvahu směr větru. Nehořlavé nádoby chladit vodou a případně je odstranit z oblasti zasažené požárem. Zamezte úniku hasicích prostředků do kanalizace a vodních toků.

#### Ochranné pomůcky

Používejte osobní ochranné pracovní prostředky a izolační dýchací přístroje.

## ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

#### 6.1.1. Pro jiný než pohotovostní personál

**Ochranné prostředky**

Nosit vhodný ochranný oděv (Oddíl 8).

**Nouzové postupy**

Zabezpečte větrání. Nevdechujte prach.

#### 6.1.2. Pro pohotovostní personál

Použít osobní ochranné pracovní prostředky.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Mechanicky zabránit vylití do vody/odtoků/kanalizace či do propustné půdy. V případě úniku větších množství výrobku do vody či propustné půdy, informovat Toxikologické informační středisko Ministerstva zdravotnictví (tel. 224 919 293).

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

#### 6.3.1. Pro omezení úniku

Zabránit rozsypání přípravku - utěsnit díry na poškozeném obalu.

#### 6.3.2. Pro čištění

Mechanicky seberte. Sbírat do vhodné nádoby a likvidujte v souladu s místními předpisy. Odstranit v souladu s platnými předpisy (viz bod 13).

#### 6.3.3. Další informace

-

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz také Oddíly 8 a 13.

## ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

#### 7.1.1. Ochranná opatření

**Opatření pro zamezení požáru**

Zajistěte dostatečné větrání.

**Opatření pro zamezení tvorby aerosolu a prachu**

Zamezit prášení.

**Opatření k ochraně životního prostředí**

-

#### 7.1.2. Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Zajistit dostatečné větrání. Nosit osobní ochranné pomůcky. Během práce nejíst, nepít a nekouřit. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nevdechujte prach. Dodržovat osobní hygienu (mytí rukou před přestavkou a po skončené práci).

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

#### 7.2.1. Technická opatření a podmínky pro skladování

Skladovat v souladu s místními předpisy. Skladovat v chladném a dobře větráném prostoru. Chránit před vlhkem. Chraňte před přímým slunečním zářením a tepla. Nekouřit! Uchovávejte mimo dosah jídla, nápojů a krmiv.

#### 7.2.2. Obalové materiály

PE, PP/PE

#### 7.2.3. Požadavky na skladovací prostory a nádoby

Neuchovávej v neoznačeném obalu. Po použití otevřené nádoby dobře zavřít a postavením na výšku zabránit vytékání obsahu. Chraňte obal před fyzickým poškozením. Neskladujte v poškozených nádobách.

#### 7.2.4. Skladovací třída

-

#### 7.2.5. Další informace o podmínkách pro skladování

-

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

**Doporučení**

Podrobné pokyny/doporučení týkající se použití naleznete na štítku na obalu.

**Specifická řešení pro dané průmyslové odvětví**

-

## ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1. Kontrolní parametry

#### 8.1.1. Limitní hodnoty expozice na pracovišti

údaje nejsou k dispozici

#### 8.1.2. Informace o postupech sledování

ČSN EN 482+A1 Expozice pracoviště - Všeobecné požadavky na postupy měření chemických látek. ČSN EN 689:2018 Ovzduší na pracovišti - Měření expozice při vdechování chemických činitelů - Strategie pro testování shody s mezními hodnotami expozice při práci.

### 8.1.3. DNEL/DMEL hodnoty

**Pro složky**

| Chemický název | Typ | Druh expozice | Doba expozice | hodnota | Poznámky |
|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát (8011-76-5) | dělník | dermálně | dlouhodobě (systémové účinky) | 17,4 mg/kg bw/den | |
| Superfosfát (8011-76-5) | dělník | inhalačně | dlouhodobě (systémové účinky) | 3,1 mg/m³ | |
| Superfosfát (8011-76-5) | spotřebitel | dermálně | dlouhodobě (systémové účinky) | 10,4 mg/kg bw/den | |
| Superfosfát (8011-76-5) | spotřebitel | inhalačně | dlouhodobě (systémové účinky) | 0,9 mg/m³ | |
| Superfosfát (8011-76-5) | spotřebitel | orálně | dlouhodobě (systémové účinky) | 2,1 mg/kg bw/den | |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | dělník | inhalačně | dlouhodobě (systémové účinky) | 5,9 mg/m³ | |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | dělník | dermálně | dlouhodobě (systémové účinky) | 8,3 mg/kg bw/den | |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | spotřebitel | inhalačně | dlouhodobě (systémové účinky) | 1,45 mg/m³ | |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | spotřebitel | dermálně | dlouhodobě (systémové účinky) | 4,17 mg/kg bw/den | |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | spotřebitel | orálně | dlouhodobě (systémové účinky) | 0,42 mg/kg bw/den | |
| Síran amonný (7783-20-2) | dělník | inhalačně | dlouhodobě (systémové účinky) | 11,167 mg/m³ | |
| Síran amonný (7783-20-2) | dělník | dermálně | dlouhodobě (systémové účinky) | 42,667 mg/kg bw/den | |
| Síran amonný (7783-20-2) | spotřebitel | inhalačně | dlouhodobě (systémové účinky) | 1,667 mg/m³ | |
| Síran amonný (7783-20-2) | spotřebitel | dermálně | dlouhodobě (systémové účinky) | 12,8 mg/kg bw/den | |
| Síran amonný (7783-20-2) | spotřebitel | orálně | dlouhodobě (systémové účinky) | 6,4 mg/kg bw/den | |

### 8.1.4. PNEC hodnoty

**Pro složky**

| Chemický název | Druh expozice | hodnota | Poznámky |
|---|---|---|---|
| Superfosfát (8011-76-5) | sladká voda | 1,7 mg/l | |
| Superfosfát (8011-76-5) | mořská voda | 0,17 mg/l | |
| Superfosfát (8011-76-5) | Voda (přerušované uvolňování) | 17 mg/l | sladká voda |
| Superfosfát (8011-76-5) | Mikroorganismy v čističkách odpadních vod | 10 mg/l | |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | Mikroorganismy v čističkách odpadních vod | 10 mg/l | |
| Síran amonný (7783-20-2) | sladká voda | 0,312 mg/l | |
| Síran amonný (7783-20-2) | Voda (přerušované uvolňování) | 0,53 mg/l | sladká voda |
| Síran amonný (7783-20-2) | mořská voda | 0,031 mg/l | |
| Síran amonný (7783-20-2) | Mikroorganismy v čističkách odpadních vod | 16,18 mg/l | |
| Síran amonný (7783-20-2) | usazeniny (sladká voda) | 0,063 mg/kg | suchá váha |
| Síran amonný (7783-20-2) | půda | 62,6 mg/kg | suchá váha |

### 8.2. Omezování expozice

#### 8.2.1. Vhodné technické kontroly

**Opatření týkající se látky/směsi k zabránění expozice během určených použití**

Dodržovat osobní hygienu (mytí rukou před přestávkou a po skončené práci). Během práce nejíst, nepít a nekouřit. Nevdechujte prach. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Skladovat odděleně od potravin, pití a krmiv.

**Technická opatření k zabránění expozice**

Zajistěte dobré větrání a lokální odsávání na místech se zvýšenou koncentrací.

#### 8.2.2. Osobní ochranné prostředky

**Ochrana očí a obličeje**

Přiléhavé ochranné brýle (EN 166).

**Ochrana rukou**

Ochranné rukavice (EN 374). (materiál: kůže, kaučuk)

**Ochrana kůže**

Bavlněný ochranný oděv a obuv, pokrývající celou nohu.

**Ochrana dýchacích cest**

V případě zvýšené koncentrace polétavého prachu použijte masku (EN 136/140) s filtrem P2 (EN 143). Pojem „Vysoká / zvýšená koncentrace“ znamená, že došlo k překročení limitních hodnot expozice na pracovišti.

**Tepelné nebezpečí**

-

#### 8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

**Technická opatření k zabránění expozice**

Zabraňte úniku do vodních toků, kanalizace nebo podzemních vod.

## ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

| | | |
|---|---|---|
| - | **Skupenství:** | pevné; granule |
| - | **Barva:** | šedá až béžová, Variabilní v barvě, v závislosti na složení. |
| - | **Zápach:** | bez zápachu |

Udaje důležité pro zdraví lidí, bezpečí i životní prostředí

| | | |
|---|---|---|
| - | **pH** | 4 – 5,5 |
| - | **Bod tání/bod tuhnutí** | údaje nejsou k dispozici |
| - | **Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu** | 130 – 210 °C |
| - | **Bod vzplanutí** | údaje nejsou k dispozici |
| - | **Rychlost odpařování** | údaje nejsou k dispozici |
| - | **Hořlavost (pevné látky, plyny)** | nehořlavý |
| - | **Horní/dolní mezní hodnoty hoňlavosti nebo výbušnosti** | údaje nejsou k dispozici |
| - | **Tlak páry** | údaje nejsou k dispozici |
| - | **Hustota páry** | údaje nejsou k dispozici |
| - | **Hustota** | **Objemová hmotnost**:<br>1,05 – 1,25 g/cm$^3$ |
| - | **Rozpustnost (s údaji o rozpouštědlech)** | **voda**:<br>rozpustné |
| - | **Rozdělovací koeficient** | údaje nejsou k dispozici |
| - | **Teplota samovznícení** | Není samozápalný. |
| - | **Teplota rozkladu** | údaje nejsou k dispozici |
| - | **Viskozita** | údaje nejsou k dispozici |
| - | **Výbušné vlastnosti** | Výrobek není výbušný. |
| - | **Oxidační vlastnosti** | Není oxidující. |

### 9.2. Další informace

| | | |
|---|---|---|
| - | **Poznámky:** | Hygroskopický. |

## ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Stabilní za doporučených přepravních nebo skladovacích podmínek.

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilní při normálním použití a při dodržování návodů k práci/zacházení/skladování (viz Oddíl 7).

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Reakce se silnými alkáliemi uvolňuje amoniak.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chránit před teplem a zdroji vznícení. Kontakt s nekompatibilními materiály.

### 10.5. Neslučitelné materiály

Silně zásadité látky.
Silné kyseliny.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při běžném použití se nepředpokládá vznik nebezpečných produktů rozkladu. Při hoření/explozi se uvolňují plyny, které představují nebezpečí pro zdraví.
Amoniak.

## ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

(a) Akutní toxicita

| Chemický název | Druh expozice | Typ | druh | Doba | hodnota | způsob | Poznámky |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát (8011-76-5) | orálně | $LD_{50}$ | krysa | | 2000 mg/kg bw | OECD 425 | 7-14 dní |
| Superfosfát (8011-76-5) | dermálně | $LD_{50}$ | krysa | 24 h | 5000 mg/kg bw | OECD 402 | |
| Superfosfát (8011-76-5) | vdechnutí (prach/sprej) | $LC_{50}$ | krysa | 4 h | 5 mg/l | OECD 403 | |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | orálně | $LD_{50}$ | krysa | | > 2000 mg/kg bw | OECD 425 | 7-14 dní |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | dermálně | $LD_{50}$ | krysa | 24 h | > 5000 mg/kg | OECD 402 | |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | vdechnutí (prach/sprej) | $LC_{50}$ | krysa | 4 h | > 5 mg/l | OECD 403 | |
| Síran amonný (7783-20-2) | orálně | $LD_{50}$ | krysa | 7 dnů | 4250 mg/kg bw | OECD 401 | |
| Síran amonný (7783-20-2) | dermálně | $LD_{50}$ | krysa | 14 dnů | 2000 mg/kg bw | OECD 434 | |
| Síran amonný (7783-20-2) | inhalačně | $LC_{50}$ | krysa | 4 h | 3,6 mg/$m^3$ | OECD 433 | prach/aerosol |
| Síran manganatý monohydrát (10034-96-5) | orálně | $LD_{50}$ | krysa | 24 h | 2150 mg/kg bw | | |
| Síran manganatý monohydrát (10034-96-5) | inhalačně | $LC_{50}$ | krysa | | 4,45 mg/l | OECD 403 | |

**Dodatečné informace:** Není klasifikován jako akutně toxický.

(b) Žíravost/dráždivost pro kůži

| Chemický název | druh | Doba | výsledek | způsob | Poznámky |
|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát (8011-76-5) | králík | | Dermální - erytém: výsledek 0,25<br>Dermální - edém: výsledek 0,25 | OECD 404 | 24-72 h |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | králík | | Dermální - edém: výsledek 0,25 (72 hod.) | OECD 404 | 24-72 h |
| Síran amonný (7783-20-2) | králík | 24 h | Nedráždí. | | |

**Dodatečné informace:** Výrobek nepatří mezi produkty, které dráždí kůži.

(c) Vážné poškození očí/podráždění očí

| Chemický název | druh | Doba | výsledek | způsob | Poznámky |
|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát (8011-76-5) | králík | | Kontakt s očima může způsobit nevratné poškození. | OECD 405 B.5 | 24, 48, 72 hodin |
| Superfosfát (8011-76-5) | králík | | Žíravost kategorie 1 (nevratné účinky na oko) | EU B.5 | 1/14/21 dnů |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | králík | | Trochu dráždí. | OECD 405 | |
| Síran amonný (7783-20-2) | králík | | Trochu dráždí. | BASF | 24, 48, 72 hodin |

**Dodatečné informace:** Způsobuje vážné poškození očí.

(d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

| Chemický název | Druh expozice | druh | Doba | výsledek | způsob | Poznámky |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát (8011-76-5) | dermálně | myš | 4 h | Nezpůsobuje senzibilizaci. | OECD 429 | |
| Superfosfát (8011-76-5) | dermálně | myš | | Nezpůsobuje senzibilizaci. | OECD 442, EU Method B.42 | 2–3 dny; 25µL/ucho |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | dermálně | myš | | Nezpůsobuje senzibilizaci. | OECD 429; EU B.42 | |
| Síran amonný (7783-20-2) | dermálně | Morče | | Nezpůsobuje senzibilizaci. | EPA 540/9-82-025 | 24-48 h; 76,5 mg |
| **Dodatečné informace:** Nepatří mezi chemikálie, které způsobují přecitlivění. | | | | | | |

(e) Mutagenita v zárodečných buňkách

| Chemický název | Typ | druh | Doba | výsledek | způsob | Poznámky |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát (8011-76-5) | | krysa (*Salmonella typhimurium*) | | negativní metabolickou aktivací nebo bez | OECD 471 | 50µL; 125µL, 150µL |
| Superfosfát (8011-76-5) | | krysa (*Escherichia coli*) | | negativní metabolickou aktivací nebo bez | OECD 471 | 50µL; 125µL, 150µL |
| Síran amonný (7783-20-2) | mutagenita in vitro | krysa (*Salmonella typhimurium*) | | negativní metabolickou aktivací nebo bez | OECD 471 | 20, 100, 500, 2500, 5000 µg |
| Síran amonný (7783-20-2) | mutagenita in vivo | myš (*Salmonella typhimurium*) | | negativní metabolickou aktivací nebo bez | OECD 471 | 62,5, 125, 250, 500 mg/kg těl. hm. |

(f) Karcinogenita

údaje nejsou k dispozici

(g) Toxicita pro reprodukci

| Chemický název | Typ reprodukční toxicity | Typ | druh | Doba | hodnota | výsledek | způsob | Poznámky |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát (8011-76-5) | orální | NOAEL | krysa | | 750 mg/kg/dan | Testování na zvířatech prokázalo negativní účinky na vývoj plodu/embrya. | OECD 422 | |
| Síran amonný (7783-20-2) | orální | NOAEL | krysa | | 1500 mg/kg/dan | | OECD 422 | |
| Síran manganatý monohydrát (10034-96-5) | Účinky na plodnost | NOAEC | krysa (samec/samička) | | 15 mg/m³ | | OECD 416 | |

Shrnutí hodnocení vlastností CMR

Přípravek není klasifikován jako karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci.

(h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

**Dodatečné informace:** STOT SE (jednorázové vystavení): nezařazeno.

(i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

| Chemický název | Druh expozice | Typ | druh | Doba | orgán | hodnota | výsledek | způsob | Poznámky |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát (8011-76-5) | orálně | NOAEL | krysa | | | 1500 mg/kg | | OECD 422 | 24 hodin denně |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | orálně | NOAEL | krysa | | | 250 mg/kg | | OECD 422 | |
| Síran amonný (7783-20-2) | inhalačně | NOAEC | křeček | | | 186,6 µg/m3 | | OECD 422 | 6 hodin denně |
| Síran amonný (7783-20-2) | orálně | NOAEL | krysa (samička) | | | 256 – 284 mg/kg | | OECD 453 | 24 hodin denně |
| Síran manganatý monohydrát (10034-96-5) | orálně | NOAEL | krysa | 13 týdnů | | 1700 – 2000 mg/kg/d | | | |
| **Dodatečné informace:** STOT RE (opakované vystavení): nezařazeno. | | | | | | | | | |

(j) Nebezpečnost při vdechnutí

**Dodatečné informace:** Nebezpečnost při vdechnutí: Není klasifikován.

## ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1. Toxicita

12.1.1. Akutní toxicita

**Pro složky**

| Látka (CAS) | Typ | Hodnota | Doba expozice | Druh | Organismus | Způsob | Poznámky |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát (8011-76-5) | $LC_{50}$ | 85,9 mg/l | 96 h | ryby | *Oncorhynchus mykiss* | OECD 203 | |
| | $LC_{50}$ | 1790 mg/l | 72 h | Korýši | *Daphnia carinata* | OECD 202 | |
| | $EC_{50}$ | 100 mg/l | 3 h | bakterie | Aktivní bahno | OECD 209 | |
| | $LC_{50}$ | 1,625 ppm | 72 h | Korýši | *Moina micrura* | APHA | |
| | $LC_{50}$ | 2,305 ppm | 72 h | Korýši | *Cyclops viridis* | APHA | |
| | $LC_{50}$ | 3,32 ppm | 96 h | kroužkovec | *Branchiura sowerbyi* | APHA | |
| | $LC_{50}$ | 1,51 ppm | 96 h | hmyz | *Chironomus* | APHA | |
| | $LC_{50}$ | 1,133 ppm | 96 h | hmyz | *Dragonfly nymph* | APHA | |
| | $LC_{50}$ | 5,005 ppm | 96 h | bezobratlí | *Planorbis exustus* | APHA | |
| | $LC_{50}$ | 2,95 ppm | 96 h | bezobratlí | *Lymnaea leuteola* | APHA | |
| | $LC_{50}$ | 2,35 ppm | 96 h | bezobratlí | *Viviparus bengalensis* | APHA | |
| | NOEC | 87,6 mg/l | 72 h | vodní řasy | *Pseudokirchneriella subcapitata* | OECD 201 | |
| Dihydrogenfosforečnan amonný (7722-76-1) | LL50 | 85,9 mg/l | 96 h | ryby | *Oncorhynchus mykiss* | OECD 203 | |
| | $EC_{50}$ | 97,1 mg/l | 72 h | vodní řasy | *Pseudokirchneriella subcapitata* | OECD 201 | |
| | $LC_{50}$ | 1790 mg/l | 72 h | Korýši | *Daphnia carinata* | OECD 202 | |
| Síran amonný (7783-20-2) | $LC_{50}$ | 53 mg/l | 96 h | ryby | *Oncorhynchus mykiss* | OECD 203 | |
| | $EC_{50}$ | 121,7 mg/l | 48 h | Korýši | *Ceriodaphnia acanthina* | OECD 202 | |
| | $EC_{20}$ | 1,05 mg/l | 30 min | bakterie | Aktivní bahno | OECD 209 | |
| | $EC_{50}$ | 1,618 mg/l | 30 min | bakterie | Aktivní bahno | OECD 209 | |
| | $EC_{50}$ | 1605 mg/l | 5 dnů | vodní řasy | *Chlorella vulgaris* | OECD 201 | |
| Síran manganatý monohydrát (10034-96-5) | $LC_{50}$ | 3,17 – 116 mg/l | 96 h | ryby | *Salmo trutta* | | |
| | $EC_{50}$ | 3,77 – 4,8 mg/l | 96 h | ryby | *Salmo trutta* | | |
| | $LC_{50}$ | 9,8 – 39,46 mg/l | 48 h | Korýši | *Hyalella azteca* | | |
| | NOEC | 27,2 mg/l | 48 h | Korýši | *Hyalella azteca* | | |
| | LOEC | 53,67 mg/l | 48 h | Korýši | *Hyalella azteca* | | |
| | $EC_{50}$ | 61 mg/l | 72 h | vodní řasy | *Scenedesmus subspicatus* | OECD 201 | |
| | NOEC | 1 mg/l | 72 h | vodní řasy | *Scenedesmus subspicatus* | OECD 201 | |
| | LOEC | 3,2 mg/l | 72 h | vodní řasy | *Scenedesmus subspicatus* | OECD 201 | |
| | $EC_{50}$ | 1 g/l | 3 h | mikroorganismy | Aktivní bahno | OECD 209/EU C.11 | |
| | NOEC | 560 mg/l | 3 h | mikroorganismy | Aktivní bahno | OECD 209/EU C.11 | |
| | NOEC | 207 mg/kg | 28 h | mikroorganismy | | ISO 14238 | |

12.1.2. Chronická toxicita

**Pro složky**

| Látka (CAS) | Typ | Hodnota | Doba expozice | Druh | Organismus | Způsob | Poznámky |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Síran amonný (7783-20-2) | $EC_{10}$ | 5,29 mg/l | 30 dnů | ryby | *Lepomis macrochirus* | Test BASF | |
| | $EC_{10}$ | 3,12 mg/l | 10 týdnů | chrupavčití | *Hyalella azteca* | Test BASF | |
| Síran manganatý monohydrát (10034-96-5) | NOEC | 600 – 2030 µg/L | 4 měsíců | ryba | *Danio rerio* | OECD 210 | |
| | NOEC | 550 – 760 µg/L | 65 dnů | ryba | *Danio rerio* | OECD 210 | |
| | NOEC | 4497 mg/l | 35 dnů | ryba | *Danio rerio* | OECD 210 | |
| | LOEC | 9335 mg/l | 35 dnů | ryba | *Danio rerio* | OECD 210 | |
| | EC10 | 4629 mg/l | 35 dnů | ryba | *Danio rerio* | OECD 210 | |
| | NOEC | 10 µg/L | 60 dnů | Měkkýši | Crassostrea gigas | | |
| | NOEC | 20 µg/L | 20 dnů | Měkkýši | Crassostrea gigas | | |
| | NOEC | 3,13 µg/L | 14 dnů | Měkkýši | Crassostrea gigas | | |
| | LOEC | 6,31 µg/L | 14 dnů | Měkkýši | Crassostrea gigas | | |
| | EC10 | 2,52 µg/L | 14 dnů | Měkkýši | Crassostrea gigas | | |
| | NOEC | 285,9 µg/L | 42 dnů | chrupavčití | *Hyalella azteca* | OECD 218 | |
| | LOAEC | 627,2 µg/L | 42 dnů | chrupavčití | *Hyalella azteca* | OECD 218 | |
| | EC10 | 188,5 µg/L | 42 dnů | chrupavčití | *Hyalella azteca* | OECD 218 | |
| | EC10 | 96,4 µg/L | 28 dnů | chrupavčití | *Hyalella azteca* | OECD 218 | |
| | NOEC | 322 – 697 mg/l | 23 dnů | rostliny | *Hordeum vulgare* | ISO 11269- 1 | |
| | NOEC | 322 mg/l | 5 dnů | rostliny | *Hordeum vulgare* | ISO 11268- 2 | |
| | NOEC | 157 mg/l | 28 dnů | Kroužkovci | Enchytraeus sp. | ISO 11268-2 | |
| | LOEC | 267 mg/l | 28 dnů | Kroužkovci | Enchytraeus sp. | ISO 11268-2 | |
| | EC10 | 23,37 – 41,54 mg/l | 7 dnů | řasy | *Scenedesmus subspicatus* | OECD 201/OECD 221 | |

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

12.2.1. Abiotický rozklad, fyzikální a foto-chemická eliminace

údaje nejsou k dispozici

12.2.2. Biologický rozklad

údaje nejsou k dispozici

Dodatečné informace

Dusík je biologicky rozložitelná látka. Fosfor může vytvořit nerozpustné fosfáty železa/hliníku, nebo se začlení do organické hmoty půdy. Biologicky rozložitelné výrobky, které prochází přirozeným cyklem nitrifikace/denitrifikace dusíku a stávají se tak základem potravy rostlin.

**12.3. Bioakumulační potenciál**

12.3.1. Rozdělovací koeficient

údaje nejsou k dispozici

12.3.2. Biokoncentrační faktor (BCF)

údaje nejsou k dispozici

Dodatečné informace

Bioakumulace není očekávána.

### 12.4. Mobilita v půdě

#### 12.4.1. Známá nebo očekávaná distribuce do složek životního prostředí

údaje nejsou k dispozici

#### 12.4.2. Povrchové napětí

údaje nejsou k dispozici

#### 12.4.3. Adsorpce / desorpce

údaje nejsou k dispozici

#### Dodatečné informace

Částečně rozpustné ve vodě. Ionty $NH_4^+$ jsou absorbovány půdními částicemi Do půdního roztoku na krátkou chvíli vstupuje fosfor, ale velmi rychle se váže ke složkám v půdě a stává se imobilním.

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Hodnocení není k dispozici.

### 12.6. Jiné nepříznivé účinky

Neočekávají se žádné jiné negativní dopady na životní prostředí (např. poškození ozónové vrstvy, tvorba přízemního ozónu, endokrinní disrupce, globální oteplování).

### 12.7. Doplňující informace

**Pro výrobek**

Zabraánit úniku do podzemních vod, vodních toků či kanalizace.

## ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1. Metody nakládání s odpady

#### 13.1.1. Odstraňování výrobků/obalu

**Odstraňování zbytků produktu**

Zabránit vylití nebo unikání do odpadů/kanalizace. Zajistěte sběr odpadu specializovanou firmou pro sbírání/odstraňování/zpracovávání nebezpečného odpadů.

**Obaly**

Obal není vhodný k dalšímu použití a měl by se odevzdat podniku oprávněnému k likvidaci odpadů. Řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo odpadů. Likvidovat v souladu s pravidly o obalových odpadech.

**Kódy odpadu / označení odpadu podle seznamu LoW**

15 01 02 - platové balení
15 01 03 - Dřevěné obaly

#### 13.1.2. Informace důležité pro nakládání s odpadem

Likvidace v souladu s Nařízením o nakládání s odpady.

#### 13.1.3. Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace

-

#### 13.1.4. Další doporučení pro odstraňování odpadu

-

## ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### 14.1. Číslo OSN

Nevztahuje se

### 14.2. Příslušný název OSN pro zásilku

Přeprava není regulována přepravními předpisy (ADR, RID, IMDG, ADN, IATA).

### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Nevztahuje se

### 14.4. Obalová skupina

Nevztahuje se

### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

NE

### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nevztahuje se

### 14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nevztahuje se

## ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPISECH

### 15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

**EVROPSKÉ PŘEDPISY**

- Nařízení (EU) č. 2015/830, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) nahradilo nařízení (EU) č. 453/2010).
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění (nařízení REACH).
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění (nařízení CLP).
- Dopravní předpisy podle ADR, RID, IMDG, IATA v právě platném znění.

**NÁRODNÍ PŘEDPISY**

- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 206/2012 Sb., o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky.
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Vyhláška č. 93/2016 o Katalogu odpadů.
- Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech a ve změně některých zákonů (zákon o obalech) ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška MZV č. 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších předpisů, resp. sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 14/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška ministra zahraničních věcí č. 8/1985 Sb., o Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF) ve znění pozdějších předpisů, resp. sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 19/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 61/2000 Sb., o námořní plavbě ve znění pozdějších předpisů.

#### 15.1.1. VOC hodnota podle směrnice 2004/42/ES

Nevztahuje se

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti není k dispozici.

## ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

Změny bezpečnostního listu

-

Zkratky a akronymy

ATE - odhad akutní toxicity
ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
ADN - Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách
CEN - Evropský výbor pro normalizaci
K&O - klasifikace a označování
CLP - nařízení o klasifikaci, označování a balení; nařízení (ES) č. 1272/2008
číslo CAS - číslo „Chemical Abstracts Service (nepřekládá se)
CMR - karcinogen, mutagen nebo látka toxická pro reprodukci
CSA - posouzení chemické bezpečnosti
CSR - zpráva o chemické bezpečnosti
DMEL - odvozená úroveň, při které dochází k minimálním nepříznivým účinkům
DNEL - odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
DPD - směrnice o nebezpečných přípravcích 1999/45/ES
DSD - směrnice o nebezpečných látkách 67/548/EHS
NU - následný uživatel
ES - Evropské společenství
ECHA - Evropská agentura pro chemické látky
číslo ES - číslo EINECS a ELINCS (viz také EINECS a ELINCS)
EHP - Evropský hospodářský prostor (EU + Island, Lichtenštejnsko a Norsko)
EHS - Evropské hospodářské společenství
EINECS - Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
ELINCS - Evropský seznam oznámených chemických látek
EN - evropská norma
EQS - norma environmentální kvality
EU - Evropská unie
Euphrac - Evropský přehled standardních vět
EWC - Evropský katalog odpadů (nahrazen seznamem LoW – viz níže)
GES - obecný scénář expozice
GHS - Globální harmonizovaný systém
IATA - Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
ICAO-TI - Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG - mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
IMSBC - mezinárodní předpis pro hromadnou námořní přepravu pevných nákladů
IT - informační technologie
IUCLID - Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách
IUPAC - Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
JRC - Společné výzkumné středisko
Ko/w - rozdělovací koeficient oktanol/voda
LC50 - letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
LD50 - letální dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LE - právní subjekt
LoW - seznam odpadů (viz http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm)
LR - hlavní žadatel o registraci
V/D - výrobce/dovozce
ČS - členské státy
BLM - bezpečnostní list materiálu
PP - provozní podmínky
OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OEL - limitní hodnota expozice na pracovišti
Úř. věst. - Úřední věstník
VZ - výhradní zástupce
EU-OSHA - Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci
PBT - perzistentní, bioakumulativní a toxická látka
PEC - odhad koncentrace v životním prostředí
PNEC - odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
PPE - osobní ochranné prostředky

(Q)SAR - (kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou
REACH - nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID - Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
RIP - projekt provádění registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RMM - opatření k řízení rizik
SCBA - samostatný dýchací přístroj
BL - bezpečnostní list
SIEF - fórum pro výměnu informací o látce
MSP - malé a střední podniky
STOT - toxicita pro specifické cílové orgány
(STOT) RE - opakovaná expozice
(STOT) SE - jednorázová expozice
SVHC - látky vzbuzující mimořádné obavy
OSN - Organizace spojených národů
vPvB - vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

## Zdroje bezpečnostního listu

-

## Význam H vět z 3. bodu bezpečnostního listu

H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici .
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.




☑ Správné označení výrobku zajištěno
☑ V souladu s místními zákony
☑ Správné zařazení výrobku zajištěno
☑ Příslušné dopravní informace zajištěny

© BENS Consulting | www.bens-consulting.com

Uvedené informace vycházejí z dnešního stavu znalostí a zkušeností a vztahují se na výrobek ve stavu, v jakém byl dodán. Účelem informací je popsat náš výrobek v souladu s bezpečnostními požadavky. Na uvedené informace nelze pohlížet jako na záruky vlastností výrobku. Platné zákony a ustanovení tykající se dopravy a použití výrobku musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost. Vlastnosti výrobku jsou popsány v technických informacích.