# BEZPEČNOSTNÍ LIST V SOULADU S NAŘÍZENÍM (ES) Č. 1907/2006

**Obchodní název: FertiSTART41**

**Datum vyhotovení: 29.11.2024, Datum změny:: 03.12.2024, Verze: 1.0**

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Obchodní název**
FertiSTART41

**UFI:**
V880-60RW-H00S-C1XU

https://my.chemius.net/p/zdpMDS/en/pd/cs

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

**Příslušná určená použití**
MINERÁLNI HNOJIVO (KFV 1(C)(I)(a)(ii));
NP (Ca,MgO,S) minerální komplexní hnojivo s druhotnými živinami a stopovou živinou, 6-25 (+2,8+2+25)/6-10,9 (+2+1,2+10)

**Nedoporučené použití**
Údaje nejsou k dispozici.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**Výrobce**
ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA DOO ve spolupráci s ELIXIR PRAHOVO DOO
Hajduk Veljkova 1
15000 Šabac, Srbsko
+381 15 352 707

**Jediný zástupce**
BENS consulting d.o.o.
Adresa: Bakovniška ulica 7, 1241 Kamnik, Slovenia
Telefon: +386 41 979 800
e-mail: info@bens-consulting.eu

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

**Toxikologické informační středisko (TIS), Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na bojišti 1, 120 00 Praha 2**
Telefon nepřetržitě: **+420 224 919 293** nebo **+420 224 915 402**

**Výrobce**
+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.
Aquatic Chronic 3; H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### 2.2 Prvky označení

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



**Signální slovo: NEBEZPEČÍ**

H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
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.

### 2.3 Další nebezpečnost

#### PBT/vPvB

Produkt neobsahuje žádné PBT nebo vPvB v procentech vyšších než 0,1%.

#### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje látky, které jsou zahrnuty na seznamu látek s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém stanoveného v souladu s článkem 59 nařízení REACH, v koncentraci ≥ 0,1 w/w %. Směs neobsahuje látky identifikované jako látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle kritérií nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci ≥ 0,1 w/w %.

#### Dodatečné informace

Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

O směsích viz 3.2.

### 3.2 Směsi

| Chemický název | CAS EC Index Reach | % | Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) | Specifické koncent. limity | Poznámky ke složkám |
|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát | 8011-76-5<br>232-379-5<br>-<br>01-2119488967-11 | 55-65 | Eye Dam 1; H318 | / | / |
| Dihydrogenfosforečnan amonný | 7722-76-1<br>231-764-5<br>-<br>01-2119488166-29 | 29-39 | / | / | / |
| Síran amonný | 7783-20-2<br>231-984-1<br>-<br>01-2119455044-46 | 4-14 | / | / | / |
| oxid hořečnatý | 1309-48-4<br>215-171-9<br>- | 2.3-3.3 | / | / | / |
| Oxid zinečnatý | 1314-13-2<br>215-222-5<br>030-013-00-7<br>01-2119463881-32 | ≤0.3 | Aquatic Acute 1; H400; M = 1<br>Aquatic Chronic 1; H410; M = 1 | / | / |

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

**Obecné poznámky**
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. Vyhledat 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. 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

**Po vdechnutí**
Nadměrné vystavení aerosolům nebo výparům může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Po styku s kůží**
Dlouhodové a opakované vystavení může u citlivějších jedinců způsobit zarudnutí, svrbení a praskání pokožky.

**Po styku s okem**
V případě kontaktu s očima nebezpečí vážného poškození očí.

**Po 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.
Chlór.
Chlorid vodíku (HCl).

### 5.3 Pokyny pro hasiče

**Ochranná opatření**
Údaje nejsou k dispozici.

**Ochranné pomůcky**

Používejte osobní ochranné pracovní prostředky a izolační dýchací přístroje.

**Doplňující informace**

Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

**Pro jiný než pohotovostní personál**

**Ochranné prostředky**

Nosit vhodný ochranný oděv (Oddíl 8).

**Postupy zamezení nehody**

Zabezpečte větrání.

**Nouzové postupy**

Údaje nejsou k dispozici.

**Pro pohotovostní personál**

Údaje nejsou k dispozici.

### 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

**Pro omezení úniku**

Údaje nejsou k dispozici.

**Pro čištění**

Sbírat do vhodné nádoby a likvidujte v souladu s místními předpisy.

**Další informace**

Údaje nejsou k dispozici.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz také Oddíly 8 a 13.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

**Ochranná opatření**

**Opatření pro zamezení požáru**

Zajistěte dostatečné větrání.

**Opatření pro zamezení tvorby aerosolu a prachu**

Zamezit prášení.

**Opatření k ochraně životního prostředí**

Údaje nejsou k dispozici.

**Ostatní opatření**

Údaje nejsou k dispozici.

**Pokyny týkající se obecné hygieny při práci**

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

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

**Technická opatření a podmínky pro skladování**
Skladovat v chladném a dobře větraném prostoru. Uchovávejte mimo dosah jídla, nápojů a krmiv. Chránit před vlhkem.

**Obalové materiály**
PE, PP

**Požadavky na skladovací prostory a nádoby**
Údaje nejsou k dispozici.

**Teplota skladování**
Údaje nejsou k dispozici.

**Skladovací třída**
Údaje nejsou k dispozici.

**Další informace o podmínkách pro skladování**
Údaje nejsou k dispozici.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

**Doporučení**
Údaje nejsou k dispozici.

**Specifická řešení pro dané průmyslové odvětví**
Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

**Limitní hodnoty expozice na pracovišti**

| Chemický název | mg/m$^3$ | ml/m$^3$ | Krátkodobá hodnota mg/m$^3$ | Krátkodobá hodnota ml/m$^3$ | Poznámka | Biologické limitní hodnoty |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Oxid horečnatý (1309-48-4) | 5 | / | 10 | / | / | / |
| Oxid zinečnatý, jako Zn (1314-13-2) | 2 | / | 5 | / | / | / |

**Informace o postupech sledování**
ČSN EN 482 Expozice pracoviště - Postupy pro stanovení koncentrace chemických látek - Základní požadavky na provádění. ČSN EN 689+AC Expozice pracoviště – Měření expozice při vdechování chemických činitelů – Strategie pro testování shody s mezními hodnotami expozice při práci.

**DNEL/DMEL hodnoty**

**Pro výrobek**
Údaje nejsou k dispozici.

**Pro složky**

| Chemický název | typ | Druh expozice | Doba expozice | Poznámka | Hodnota |
|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát | dělník | inhalačně | dlouhodobě systémové účinky | / | 2.9 mg/m³ |
| Superfosfát | dělník | dermálně | dlouhodobě systémové účinky | / | 4.2 mg/kg bw/den |
| Superfosfát | spotřebitel | dermálně | dlouhodobě systémové účinky | / | 2.08 mg/kg bw/den |
| Dihydrogenfosforečnan amonný | dělník | inhalačně | dlouhodobě systémové účinky | / | 5.9 mg/m³ |
| Dihydrogenfosforečnan amonný | dělník | dermálně | dlouhodobě systémové účinky | / | 8.3 mg/kg bw/den |
| Dihydrogenfosforečnan amonný | spotřebitel | inhalačně | dlouhodobě systémové účinky | / | 1.45 mg/m³ |
| Dihydrogenfosforečnan amonný | spotřebitel | dermálně | dlouhodobě systémové účinky | / | 4.17 mg/kg bw/den |
| Dihydrogenfosforečnan amonný | spotřebitel | orálně | dlouhodobě systémové účinky | / | 0.42 mg/kg bw/den |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Síran amonný** | dělník | inhalačně | dlouhodobě systémové účinky | / | 11.167 mg/m³ |
| **Síran amonný** | dělník | dermálně | dlouhodobě systémové účinky | / | 42.667 mg/kg bw/den |
| **Síran amonný** | spotřebitel | inhalačně | dlouhodobě systémové účinky | / | 1.667 mg/m³ |
| **Síran amonný** | spotřebitel | dermálně | dlouhodobě systémové účinky | / | 12.8 mg/kg bw/den |
| **Síran amonný** | spotřebitel | orálně | dlouhodobě systémové účinky | / | 6.4 mg/kg bw/den |
| **Oxid zinečnatý** | dělník | inhalačně | dlouhodobě systémové účinky | / | 5 mg/m³ |
| **Oxid zinečnatý** | dělník | inhalačně | dlouhodobě lokální účinky | / | 0.5 mg/m³ |
| **Oxid zinečnatý** | dělník | dermálně | dlouhodobě systémové účinky | / | 83 mg/kg bw/den |
| **Oxid zinečnatý** | spotřebitel | inhalačně | dlouhodobě systémové účinky | / | 2.5 mg/m³ |
| **Oxid zinečnatý** | spotřebitel | dermálně | dlouhodobě systémové účinky | / | 83 mg/kg bw/den |
| **Oxid zinečnatý** | spotřebitel | orálně | dlouhodobě systémové účinky | / | 0.83 mg/kg bw/den |

### PNEC hodnoty

#### Pro výrobek

Údaje nejsou k dispozici.

#### Pro složky

| Chemický název | Druh expozice | Poznámka | Hodnota |
|---|---|---|---|
| **Dihydrogenfosforečnan amonný** | Mikroorganismy v čističkách odpadních vod | / | 10 mg/l |
| **Síran amonný** | sladká voda | / | 0.312 mg/l |
| **Síran amonný** | Voda (přerušované uvolňování) | / | 0.53 mg/l |
| **Síran amonný** | mořská voda | / | 0.031 mg/l |
| **Síran amonný** | Mikroorganismy v čističkách odpadních vod | / | 16.18 mg/l |
| **Síran amonný** | usazeniny (sladká voda) | suchá váha | 0.063 mg/kg |
| **Síran amonný** | půda | suchá váha | 62.6 mg/kg |
| **Oxid zinečnatý** | sladká voda | / | 20.6 µg/L |
| **Oxid zinečnatý** | mořská voda | / | 6.1 µg/L |
| **Oxid zinečnatý** | Mikroorganismy v čističkách odpadních vod | / | 100 µg/L |
| **Oxid zinečnatý** | usazeniny (sladká voda) | suchá váha | 117.8 mg/kg |
| **Oxid zinečnatý** | sediment (mořská voda) | suchá váha | 56.5 mg/kg |
| **Oxid zinečnatý** | půda | suchá váha | 35.6 mg/kg |

## 8.2 Omezování expozice

### 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).

### Strukturální opatření k zabránění expozice

Údaje nejsou k dispozici.

### Organizační opatření k zabránění expozice

Údaje nejsou k dispozici.

### Technická opatření k zabránění expozice

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

### Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje
Přiléhavé ochranné brýle (EN 166).

Ochrana rukou
Ochranné rukavice (EN 374).

Vhodné materiály

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).

Tepelné nebezpečí
Údaje nejsou k dispozici.

Omezování expozice životního prostředí

Opatření týkající se látky/směsi k zabránění expozice
Údaje nejsou k dispozici.

Instruktážní opatření k zabránění expozice
Údaje nejsou k dispozici.

Organizační opatření k zabránění expozice
Údaje nejsou k dispozici.

Technická opatření k zabránění expozice
Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Údaje důležité pro zdraví lidí, bezpečí i životní prostředí

| | |
|---|---|
| Skupenství | pevné |
| Tvar | granule |
| Barva | Údaje nejsou k dispozici. |
| Zápach | bez zápachu |
| Prahová hodnota zápachu | Údaje nejsou k dispozici. |
| Bod tání/bod tuhnutí | 130 — 210 °C |
| Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu | Údaje nejsou k dispozici. |
| Hořlavost | Údaje nejsou k dispozici. |
| Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti | Údaje nejsou k dispozici. |
| Bod vzplanutí | Údaje nejsou k dispozici. |
| Teplota samovznícení | Údaje nejsou k dispozici. |
| Teplota rozkladu | Údaje nejsou k dispozici. |
| pH | Údaje nejsou k dispozici. |
| Viskozita | Údaje nejsou k dispozici. |
| Rozpustnost (voda) | rozpustné |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) | Údaje nejsou k dispozici. |
| Tlak páry | Údaje nejsou k dispozici. |
| Hustota / tíha | Údaje nejsou k dispozici. |
| Hustota páry | Údaje nejsou k dispozici. |
| Charakteristiky částic | Údaje nejsou k dispozici. |

### 9.2 Další informace

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti
Údaje nejsou k dispozici.

Další charakteristiky bezpečnosti

Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Údaje nejsou k dispozici.

### 10.2 Chemická stabilita

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

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Údaje nejsou k dispozici.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nevystavovat vysokým teplotám.

### 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.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

(a) Akutní toxicita

Pro složky

| Chemický název | Druh expozice | typ | druh | Doba | Hodnota | způsob | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Superfosfát** | orálně | $LD_{50}$ | krysa | / | 2000 mg/kg bw | OECD 425 OECD 425 | 7-14 dní |
| **Superfosfát** | dermálně | $LD_{50}$ | krysa | 24 h | 5000 mg/kg bw | OECD 402 | / |
| **Superfosfát** | vdechnutí (prach/sprej) | $LC_{50}$ | krysa | 4 h | 5 mg/l | OECD 403 | / |
| **Dihydrogenfosforečnan amonný** | orálně | $LD_{50}$ | krysa | / | > 2000 mg/kg bw | OECD 425 OECD 425 | 7-14 dní |
| **Dihydrogenfosforečnan amonný** | dermálně | $LD_{50}$ | krysa | 24 h | > 5000 mg/kg bw | OECD 402 | / |
| **Dihydrogenfosforečnan amonný** | inhalačně | $LC_{50}$ | krysa | 4 h | > 5 mg/l | OECD 403 | prach/aerosol |
| **Síran amonný** | orálně | $LD_{50}$ | krysa | / | 4250 mg/kg bw | OECD 401 | / |
| **Síran amonný** | dermálně | $LD_{50}$ | krysa | 14 dnů | 2000 mg/kg bw | OECD 434 | / |
| **Síran amonný** | inhalačně | $LC_{50}$ | krysa | 4 h | 3.6 mg/$m^3$ | OECD 433 | prach/aerosol |
| **oxid hořečnatý** | orálně | $LD_{50}$ | krysa | / | 3870 - 3990 mg/kg | / | / |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Oxid zinečnatý** | orálně | $LD_{50}$ | krysa (samec/samička) | 14 dnů | > 5000 mg/kg | OECD 401 | / |
| **Oxid zinečnatý** | dermálně | $LD_{50}$ | krysa (samec/samička) | 14 dnů | > 2000 mg/kg | OECD 402 | / |
| **Oxid zinečnatý** | inhalace (prach / mlhy) | $LC_{50}$ | krysa (samec/samička) | 14 dnů | > 5.7 mg/l | OECD 403 | / |

### Dodatečné informace

Není klasifikován jako akutně toxický.

### (b) Žíravost/dráždivost pro kůži

### Pro složky

| Chemický název | druh | Doba | výsledek | způsob | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|
| **Superfosfát** | králík | / | Dermální - erytém: výsledek 0,25<br>Dermální - edém: výsledek 0,25 | OECD 404 | 24-72 h |
| **Dihydrogenfosforečnan amonný** | králík | 24 h | Dermální - edém: výsledek 0,25 (72 hod.) | OECD 404 | / |
| **Síran amonný** | králík | / | erytém (24 h), edém (24 h) | / | 24-72 h |

### (c) Vážné poškození očí/podráždění očí

### Pro složky

| Chemický název | Druh expozice | druh | Doba | výsledek | způsob | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Superfosfát** | / | králík | / | Kontakt s očima může způsobit nevratné poškození. | OECD 405 B.5 | 24, 48, 72 hodin |
| **Superfosfát** | / | králík | / | Žíravost kategorie 1 (nevratné účinky na oko) | EU B.5 | 1/14/21 dnů |
| **Dihydrogenfosforečnan amonný** | / | králík | / | Může mírně dráždit. | OECD 405 | / |
| **Síran amonný** | / | králík | / | Trochu dráždí. | BASF | 24, 48, 72 hodin |
| **Oxid zinečnatý** | / | králík | / | Dráždí. | OECD 405 | 24, 72 h |

### Dodatečné informace

Způsobuje vážné poškození očí.

### (d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

### Pro složky

| Chemický název | Druh expozice | druh | Doba | výsledek | způsob | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Superfosfát** | dermálně | myš | 4 h | Nezpůsobuje senzibilizaci. | OECD 429 | / |
| **Superfosfát** | dermálně | myš | / | Nezpůsobuje senzibilizaci. | OECD 442, EU Method B.42 | 2–3 dny; 25µL/ucho |
| **Dihydrogenfosforečnan amonný** | dermálně | myš | / | Nezpůsobuje senzibilizaci. | OECD 429; EU B.42 | / |
| **Síran amonný** | dermálně | Morče | 48 h | Vznik erytému a mírného edému. | EPA 540/9-82-025 | 24-48 h; 76,5 mg |
| **Oxid zinečnatý** | / | Morče | / | Nezpůsobuje senzibilizaci. | OECD 406 | / |

### Dodatečné informace

Nepatří mezi chemikálie, které způsobují přecitlivění.

### (e) Mutagenita v zárodečných buňkách

### Pro složky

| Chemický název | typ | druh | Doba | výsledek | způsob | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Superfosfát** | / | krysa (*Salmonella typhimurium*) | / | negativní metabolickou aktivací nebo bez | OECD 471 | 50µL; 125µL, 150µL |
| **Superfosfát** | / | krysa (*Escherichia coli*) | / | negativní metabolickou aktivací nebo bez | OECD 471 | 50µL; 125µL, 150µL |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Síran amonný** | mutagenita in vitro | krysa (*Salmonella typhimurium*) | / | negativní metabolickou aktivací nebo bez | OECD 471 | 20, 100, 500, 2500, 5000 µg/Petriho miska |
| **Síran amonný** | 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

### Pro složky

| Chemický název | Typ reprodukční toxicity | typ | druh | Doba | Hodnota | výsledek | způsob | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Superfosfát** | orální | NOAEL | krysa | / | 750 mg/kg/dan | Testování na zvířatech prokázalo negativní účinky na vývoj plodu/embrya. | OECD 422 | / |
| **Síran amonný** | Reprodukční toxicita | NOAEL | krysa | / | 1500 mg/kg/dan | / | OECD 422 | / |

### Shrnutí hodnocení vlastností CMR

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

### (h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Údaje nejsou k dispozici.

### Dodatečné informace

STOT SE (jednorázové vystavení): nezařazeno.

### (i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

### Pro složky

| Chemický název | Druh expozice | typ | druh | Doba | Expozice | orgán | Hodnota | výsledek | způsob | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Superfosfát** | orálně | NOAEL | krysa | / | / | / | 1500 mg/kg | / | OECD 422 | 24 hodin denně |
| **Dihydrogen fosforečnan amonný** | orálně | NOAEL | krysa | / | subakutní | / | 250 mg/kg | / | OECD 422 | / |
| **Síran amonný** | inhalačně | NOAEC | křeček | / | subakutní | / | 186.6 µg/m3 | / | OECD 422 | 6 hodin denně |
| **Síran amonný** | orálně | NOAEL | krysa (samička) | / | chronický | / | 256 - 284 mg/kg | Zvýšená hmotnost ledvin a sleziny. | OECD 453 | 24 hodin denně |
| **Oxid zinečnatý** | orálně | NOAEL | krysa | / | / | / | 31.52 mg/kg bw | / | OECD 408 | 24 hodin denně |
| **Oxid zinečnatý** | inhalačně | NOAEL | krysa | / | / | / | 1.5 mg/m³ vzduch | / | OECD 413 | 6 hodin denně |
| **Oxid zinečnatý** | dermálně | NOAEL | krysa | 28 týdnů | / | / | 75 mg/kg bw | / | OECD 410 | 6 hodin denně |

### Dodatečné informace

STOT RE (opakované vystavení): nezařazeno.

### (j) Nebezpečí vdechnutí

Údaje nejsou k dispozici.

### Dodatečné informace

Nebezpečnost při vdechnutí: Není klasifikován.

### Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

Údaje nejsou k dispozici.

### Interaktivní účinky

Údaje nejsou k dispozici.

### 11.2 Informace o další nebezpečnosti

#### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Pro výrobek

Směs neobsahuje látky, které jsou zahrnuty na seznamu látek s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém stanoveného v souladu s článkem 59 nařízení REACH, v koncentraci ≥ 0,1 w/w %. Směs neobsahuje látky identifikované jako látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle kritérií nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci ≥ 0,1 w/w %.

#### Další informace

Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

#### Akutní toxicita

Pro složky

| Chemický název | typ | Hodnota | Doba expozice | druh | Organismus | způsob | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Superfosfát | $LC_{50}$ | 85.9 mg/l | 96 h | ryby | *Oncorhynchus mykiss* | OECD 203 | / |
| Superfosfát | $LC_{50}$ | 1790 mg/l | 72 h | Korýši | *Daphnia carinata* | OECD 202 | / |
| Superfosfát | $EC_{50}$ | 100 mg/l | 3 h | bakterie | Aktivní bahno | OECD 209 | / |
| Superfosfát | $LC_{50}$ | 1.625 ppm | 72 h | Korýši | *Moina micrura* | APHA APHA | / |
| Superfosfát | $LC_{50}$ | 2.305 ppm | 72 h | Korýši | *Cyclops viridis* | APHA | / |
| Superfosfát | $LC_{50}$ | 3.32 ppm | 96 h | kroužkovec | *Branchiura sowerbyi* | APHA | / |
| Superfosfát | $LC_{50}$ | 1.51 ppm | 96 h | hmyz | *Chironomus* | APHA | / |
| Superfosfát | $LC_{50}$ | 1.133 ppm | 96 h | hmyz | *Dragonfly nymph* | APHA | / |
| Superfosfát | $LC_{50}$ | 5.005 ppm | 96 h | bezobratlí | *Planorbis exustus* | APHA | / |
| Superfosfát | $LC_{50}$ | 2.95 ppm | 96 h | bezobratlí | *Lymnaea leuteola* | APHA | / |
| Superfosfát | $LC_{50}$ | 2.35 ppm | 96 h | bezobratlí | *Viviparus bengalensis* | APHA | / |
| Superfosfát | NOEC | 87.6 mg/l | 72 h | vodní řasy | *Pseudokirchneriella subcapitata* | OECD 201 | / |
| Dihydrogenfosforečnan amonný | $LL_{50}$ | 85.9 mg/l | 96 h | ryby | *Oncorhynchus mykiss* | OECD 203 | / |
| Dihydrogenfosforečnan amonný | $EC_{50}$ | 97.1 mg/l | 72 h | vodní řasy | *Pseudokirchneriella subcapitata* | OECD 201 | / |
| Dihydrogenfosforečnan amonný | $LC_{50}$ | 1790 mg/l | 72 h | Korýši | *Daphnia carinata* | OECD 202 | / |
| Síran amonný | $LC_{50}$ | 53 mg/l | 96 h | ryby | *Oncorhynchus mykiss* | OECD 203 | / |
| Síran amonný | $EC_{50}$ | 1605 mg/l | 5 dnů | vodní řasy | *Chlorella vulgaris* | OECD 201 | / |
| Síran amonný | $EC_{50}$ | 121.7 mg/l | 48 h | Korýši | *Ceriodaphnia acanthina* | OECD 202 | / |
| Síran amonný | $EC_{20}$ | 1050 - 1618 mg/l | 30 min | mikroorganismy | Aktivní bahno | OECD 209 | / |
| Oxid zinečnatý | $LC_{50}$ | 0.169 mg Zn/L | 96 h | ryby | *Oncorhynchus mykiss* | OECD 203 | / |
| Oxid zinečnatý | $LC_{50}$ | 0.7 mg Zn/L | 96 h | ryby | *Pimephales promelas* | OECD 203 | / |
| Oxid zinečnatý | $EC_{50}$ | 1.7 - 9 mg/L | 48 h | Korýši | *Daphnia magna* | OECD 202 | / |
| Oxid zinečnatý | $LC_{50}$ | 0.136 mg Zn/L | 72 h | vodní řasy | *Selenastrum capricornutum* | OECD 201 | / |
| Oxid zinečnatý | $EC_{50}$ | 0.413 mg Zn/L | 48 h | Korýši | *Ceriodaphnia dubia* | OECD 202 | / |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Oxid zinečnatý** | EC10/LC10 | 100 µg Zn/L | 180 min | mikroorganizmy v půdě | Aktivní bahno | OECD 209 | / |

Chronická toxicita

Pro složky

| Chemický název | typ | Hodnota | Doba expozice | druh | Organismus | způsob | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Síran amonný** | EC10 | 5.29 mg/l | 30 dnů | ryba | *Lepomis macrochirus* | Test BASF Test BASF | / |
| **Síran amonný** | EC10 | 3.12 mg/l | 70 dnů | vodní bezobratlý | *Hyalella azteca* | Test BASF Test BASF | / |
| **Oxid zinečnatý** | NOEC | 0.019 mg Zn/L | 72 hodin | řasy | *Selenastrum capricornutum* | OECD 201 | / |

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

### Abiotický rozklad, fyzikální a foto-chemická eliminace

Údaje nejsou k dispozici.

### Biologický rozklad

Údaje nejsou k dispozici.

### Dodatečné informace

Draslík pohlcují především jílovité materiály, případně zůstává v půdě. Fosfor se přeměňuje na vysoce nerozpustné fosforečnany železa / hliníku nebo je začleněn do organické hmoty v půdě.

## 12.3 Bioakumulační potenciál

### Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)

Údaje nejsou k dispozici.

### Biokoncentrační faktor (BCF)

Údaje nejsou k dispozici.

## 12.4 Mobilita v půdě

### Známá nebo očekávaná distribuce do složek životního prostředí

Údaje nejsou k dispozici.

### Povrchové napětí

Údaje nejsou k dispozici.

### Adsorpce / desorpce

Údaje nejsou k dispozici.

### Dodatečné informace

Do půdního roztoku na krátkou chvíli vstupuje fosfor, ale velmi rychle se váže ke složkám v půdě a stává se imobilním.

Ionty $K^+$ rozpuštěné v půdních roztocích jsou absorbovány jílovitými minerály a k vyluhování části draslíku může dojít pouze v lehčích půdách, kde takové minerály chybí.

## 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Hodnocení není k dispozici.

## 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

### Pro výrobek

Směs neobsahuje látky, které jsou zahrnuty na seznamu látek s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém stanoveného v souladu s článkem 59 nařízení REACH, v koncentraci ≥ 0,1 w/w %. Směs neobsahuje látky identifikované jako látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle kritérií nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci ≥ 0,1 w/w %.

### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

### 12.8 Dodatečné informace

**Pro výrobek**

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Zabránit znečištění okolí.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

**Odstraňování výrobků/obalu**

**Odstraňování zbytků produktu**

Likvidace v souladu s Nařízením o nakládání s odpady. Zajistěte sběr odpadu specializovanou firmou pro sbírání/odstraňování/zpracovávání nebezpečného odpadů.

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

15 01 02 - platové balení

**Obaly**

Likvidovat v souladu s pravidly o obalových odpadech. Řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo odpadů.

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

15 01 03 - Dřevěné obaly

**Informace důležité pro nakládání s odpadem**

Údaje nejsou k dispozici.

**Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace**

Údaje nejsou k dispozici.

**Další doporučení pro odstraňování odpadu**

Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

| ADR/RID | IMDG | IATA | ADN |
|---|---|---|---|
| 14.1 UN číslo nebo ID číslo | | | |
| Přeprava není regulována přepravními předpisy. | Přeprava není regulována přepravními předpisy. | Přeprava není regulována přepravními předpisy. | Přeprava není regulována přepravními předpisy. |
| 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | | | |
| není uvedeno / irelevantní | není uvedeno / irelevantní | není uvedeno / irelevantní | není uvedeno / irelevantní |
| 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu | | | |
| není uvedeno / irelevantní | není uvedeno / irelevantní | není uvedeno / irelevantní | není uvedeno / irelevantní |
| | | | |
| 14.4 Obalová skupina | | | |
| není uvedeno / irelevantní | není uvedeno / irelevantní | není uvedeno / irelevantní | není uvedeno / irelevantní |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí | | | |
| NE | NE | NE | NE |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | | | |
| Omezené množství<br>není uvedeno / irelevantní | Omezené množství<br>není uvedeno / irelevantní | | Omezené množství<br>není uvedeno / irelevantní |
| 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO | | | |
| | není uvedeno / irelevantní | | |

## 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 Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 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. 541/2020 Sb., o odpadech.
- 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.

**VOC hodnota podle směrnice 2004/42/ES**

Nevztahuje se

**Ingredience podle Nařízení EC 648/2004 o detergentech**

Údaje nejsou k dispozici.

**Speciální pokyny**

Údaje nejsou k dispozici.

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti není k dispozici.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

### Změny bezpečnostního listu
Údaje nejsou k dispozici.

### Zdroje bezpečnostního listu
Údaje nejsou k dispozici.

### Zkratky a akronymy
ATE - odhad akutní toxicity
ADR - 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

**Význam H vět z 3. bodu bezpečnostního listu**

H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410 Vysoce 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.*