

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



## Zelená skalice

Verze č.: 4

Datum vydání: 1.7.2015

Datum revize: 21.11.2022, revidovaná verze z 18.5.2017

### ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti / podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Název: Zelená skalice (síran železnatý)

Registrační číslo: 01-2119513203-57-0001.

Číslo CAS: 7782-63-0

Číslo ES (EINECS) 231-753-5;

Další názvy látky: Síran železnatý

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

hnojivo

Nedoporučená užití: nedefinováno

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název společnosti: FORESTINA s.r.o.

Místo podnikání: Mnichov 129, 386 01

Telefon / fax / GSM: 383 312 711

E – mail: info@forestina.cz

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Nouzové telefonní číslo: **224 919 293 nebo 224 915 402** nepřetržitá lékařská služba

Adresa: Toxikologické informační středisko (TIS)  
Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, CZ 128 08,  
Praha 2

### ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle Nařízení (ES) 1272/2008

**Acute Tox. 4; H302**

**Skin Irrit. 2; H315**

**Eye Irrit. 2; H319**

Informace plného znění použitých H vět viz kap.16

#### 2.2. Prvky označení

Označování podle Nařízení 1272/2008:

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti: **GHS 07**



Signální slovo: **Varování**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



## Zelená skalice

### H věty:

**H302:** Zdraví škodlivý při požití

**H315:** Dráždí kůži

**H319:** Způsobuje vážné podráždění očí

### P věty:

P102: Uchovávejte mimo dosah dětí.

P260: Nevdechujte prach.

P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P301+P312: PRI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

P302+P352: PRI STYKU S KUŽÍ: Jemně omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

P305+P351+P338: PRI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjmete 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 do schváleného odpadového zařízení.

### 2.3. Další nebezpečnosti

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky, které splňují kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, 1907/2006 (REACH) v platném znění.

## ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1. Látky

Hlavní složka látky

Jméno: Síran železnatý

CAS: 7782-63-0

EINECS: 231-753-5

Nečistoty

Žádné nečistoty relevantní pro klasifikaci a značení látky.

## ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1. Popis první pomoci

**Při nadýchání:** Zajistit čerstvý vzduch. Vodou vypláchnout ústa a nos. Pokud symptomy přetrvávají, přivolat lékaře.

**Při zasažení očí:** Bezodkladně po několik minut vyplachovat oči vlažnou vodou, včetně spojivkových vaků. Pokud symptomy přetrvávají, přivolat lékaře.

**Při styku s kůží:** Omýt proudem vody a mýdlem. Odstranit zasažený oděv a před opětovným použitím jej vyprat. Pokud symptomy přetrvávají, přivolat lékaře.

**Při požití:** Okamžitě přivolat lékaře. Nevyvolávat zvracení. Vypláchnout ústa vodou. Nechat postiženého vypít jednu nebo dvě sklenice vody nebo mléka. Nikdy nepodávat nic ústně osobám v bezvědomí.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



## Zelená skalice

- 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Požití velkého množství vyvolává zvracení, průjem a pokles krevního tlaku.
- 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
Není znám.

### ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 5.1. Hasiva**  
Vhodná hasiva: Použijte hasební prostředky přiměřené místním podmínkám a okolnímu prostředí.  
Nevhodná hasiva: Nejsou stanovena.
- 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky**  
Při zahřátí nad teplotu rozkladu se mohou uvolňovat oxidy síry (SO<sub>2</sub> a SO<sub>3</sub>).
- 5.3. Pokyny pro hasiče**  
Použijte izolační dýchací přístroj a ohnivzdorné osobní ochranné prostředky.

### ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Používat osobní ochranné prostředky vyjmenované v oddíle 7. Používat ochranný oděv a obuv.
- 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**  
Utěsnit místo úniku a zabránit úniku do okolního prostředí. Informovat příslušné úřady, pokud dojde ke kontaminaci řek, jezer nebo vodních zdrojů.  
Vodné roztoky: Zabránit rozlití užitím vhodného absorpčního materiálu (písek, štěrk).
- 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**  
Velké úniky odstranit průmyslovým vysavačem. Malé úniky a zbytky smést nebo sebrat lopatou. Zbytky rozpustit vodou a neutralizovat vápnem nebo práškovým vápencem a uložit na zabezpečenou skládku v souladu s místně platnou legislativou.
- 6.4. Odkaz na jiné oddíly**  
Telefonní číslo pro naléhavé situace viz Oddíl 1. Omezování expozice osob viz Oddíl 8.  
Pokyny pro odstraňování viz Oddíl 13.

### ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**  
Pracoviště a pracovní postupy musí být organizovány tak, aby přímý kontakt s výrobkem byl omezen nebo minimalizován.  
Ochrana rukou: Používat ochranné rukavice z PVC, neoprenu nebo gumové, věnovat pozornost době propustnosti nebo průniku stanovené výrobcem. Vztít v úvahu místní podmínky užití výrobku, jako je nebezpečí protržení, abraze a doba kontaktu rukavic s výrobkem.  
Ochrana očí: Používat dobře těsnící ochranné brýle.
- 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**  
Skladovat v krytých a suchých prostorách mimo dosah nekompatibilních materiálů. Předejít

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



## Zelená skalice

zvlhnutí, zmrznutí a vysokým teplotám nad 300 °C.

Obalové materiály: Plasty (PE, PP, PVC), lamináty, epoxidem natřený beton, kyselinovzdorná nebo pogumovaná ocel.

Neslučitelné materiály: Rozpouštědla, kovy neodolné kyselinám (Al, Cu, Fe), zásady, neušlechtilé slitiny, galvanické povlaky.

### 7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Nejsou stanovena.

## ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1. Kontrolní parametry

DNEL (kůže, spotřebitel): 0,29 mg/kg/den

DNEL (kůže, výrobní operátor): 0,57 mg/kg/den

DNEL (inhalace, spotřebitel): 0,50 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (inhalace, výrobní operátor): 2,01 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2. Omezování expozice

Soubor specifických opatření je relevantní příslušným expozičním scénářům. V souhrnu se jedná o opatření, která snižují riziko přímého kontaktu osob s výrobkem. Linky pro výrobu a zpracování musí být uzavřeny pro omezení případných úniků. V době plnění transportních obalů musí být použita zařízení na snížení prašnosti. Speciální zachytňné a čištěné vany/jímky

musí být použity, pokud je manipulováno s velkými objemy výrobku. Obslužný personál musí

být způsobilý na základě vzdělání a výcviku.

## ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

a) Vzhled (při 20°C): skupenství pevné, jemný krystalický prášek světlezelené barvy, delším stáním na vzduchu žlutne a hnědne

b) Zápach: bez zápachu

c) Prahová hodnota zápachu: není relevantní

d) pH (při 20°C): není relevantní

e) Bod tání/Bod tuhnutí (°C): okolo 60°C taje v krystalové vodě

f) Bod varu (°C): není relevantní (rozklad při teplotách nad 300 °C)

g) Bod vzplanutí: není relevantní

h) Rychlost odpařování: není relevantní

i) Hořlavost: není hořlavý

j) Horní/dolní mezní limity hořlavosti nebo výbušnosti: není relevantní

k) Tlak páry: < 10 Pa při teplotě < 100 °C

l) Hustota páry: není známa

m) Relativní hustota (při 20°C): 2 970 kg/m<sup>3</sup>

n) Rozpustnost: ve vodě 156 kg/m<sup>3</sup> za studena

o) Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: není relevantní

p) Teplota samovznícení: není relevantní

q) Teplota rozkladu: nad 300 °C se rozkládá za vzniku Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> a SO<sub>3</sub>

r) Viskozita: není relevantní

s) Výbušné vlastnosti: není relevantní

t) Oxidační vlastnosti: není relevantní

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



## Zelená skalice

### 9.2. Další informace

- u) Mísitelnost: není známa
- v) Rozpustnost v tucích: není relevantní
- x) Vodivost: není relevantní
- y) Třída plynů: není relevantní
- z) Obsah organických rozpouštědel/organického uhlíku: pod mezí detekce

## ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Žádné nebezpečné reakce v případě doporučeného použití.

### 10.2. Chemická stabilita

Za normálních podmínek stálý. Citlivý na světlo. Nad 60 °C taje v krystalové vodě, nad 200°C dehydratuje a nad 300 °C se rozkládá za vzniku Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> a SO<sub>3</sub>.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Tepelný rozklad za vzniku SO<sub>2</sub> a SO<sub>3</sub>.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zvlhnutí. Zmrznutí. Vysoké teploty nad 300 °C.

### 10.5. Neslučitelné materiály

Rozpouštědla, kovy neodolné kyselinám (Al, Cu, Fe), zásady, neušlechtilé slitiny, galvanické povlaky.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Rozkladné produkty (SO<sub>2</sub> a SO<sub>3</sub>) dráždí sliznice, oči a dýchací cesty.

## ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

- a) Akutní toxicita: LD<sub>50</sub> = 2 000 mg/kg (krysa, orálně, dermálně); LC<sub>50</sub> = 47 mg/l (96 hod., ryby, řasy), EC<sub>50</sub> = 1 mg/l (Daphnia magna, 48 hod.)
- b) Žíravost/dráždivost pro kůži: Výrobek je zdraví škodlivý při požití. Dráždí kůži.
- c) Vážné poškození očí/podráždění očí: Způsobuje vážné podráždění očí.
- d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: Není senzibilující.
- e) Mutagenita v zárodečných buňkách: Není mutagenní.
- f) Karcinogenita: Není karcinogenní.
- g) Toxicita pro reprodukci: Není toxický pro reprodukci.
- h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: Není známa
- i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: Není známa
- j) Nebezpečnost při vdechnutí: Prach nevyvolává plicní fibrózy, ale při dlouhodobé expozici nad limit NPK-P dráždí pokožku a sliznice.

### 11.2. Informace o další nebezpečnosti

Nejsou známy.

## ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1. Toxicita

Toxicita pro vodní organismy: EC<sub>50</sub> = 13 mg/l (Daphnia magna, 21 dní), EC<sub>50</sub> = 200 mg/l (Arrenurus manubriator, 15 dní), LC<sub>50</sub> = 18 mg/l (96 hod., Rana hexadactyla)  
PNEC: 49,5 g Fe/kg (sediment), 55 g Fe/kg (půda)  
CHSK: není známa  
BSK: není známa

### 12.2. Persistenceence a rozložitelnost

Není persistentní. Rozložitelnost a rozpustnost viz Oddíl 9.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



## Zelená skalice

- 12.3. Bioakumulační potenciál**  
Nemá bioakumulační potenciál.
- 12.4. Mobilita v půdě**  
Není mobilní v půdě. Při úniku se rozpouští v povrchové i podzemní vodě.
- 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**  
Negativní. Není PBT ani vPvB.
- 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**  
Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.
- 12.7. Jiné nepříznivé účinky**  
Neuvedeno.

### ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

- 13.1. Metody nakládání s odpady**  
Neutralizovat posypáním vápnem. Vzniklou práškovou směs uložit na zabezpečenou skládku v souladu s místně platnou legislativou. Kontaminované vody neutralizovat na čistírně průmyslových odpadních vod.  
**Doporučený postup odstraňování odpadu látky/směsi:** Nevyužitelný odpad odstraňovat jako nebezpečný odpad. Neodstraňovat ve směsi s komunálními odpady.  
**Doporučený postup odstraňování obalů:** Obaly je nutné odstraňovat jejich předáním oprávněné osobě jako nebezpečný odpad. Konečné odstranění odpadu znečištěných obalů je možné jejich spálením nebo uložením na skládku nebezpečných odpadů.  
**Zvláštní opatření při nakládání s odpady:** Při dočasném shromažďování odpadu přípravku a znečištěných obalů je nutné zohlednit, že je výrobek látkou nebezpečnou pro vody.  
**Předpisy upravující hlavní podmínky zacházení s odpady:** zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcí vyhlášky.

### ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

- 14.1. UN číslo nebo ID číslo**  
Není relevantní
- 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**  
Není relevantní
- 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**  
Není relevantní
- 14.4. Obalová skupina**  
Není relevantní
- 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci dle vzorových předpisů OSN /IMGD, ADR, RID a ADN) splněna.
- 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**  
Klasifikace, označování a H/P/R/S věty viz Oddíl 2.  
Uživatelé si musí být vědomi nutnosti dodržování veškerých obecně platných zásad pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi.  
Zamezit přímému styku osob/živočichů s výrobkem. Ve všech případech expozice vždy

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



## Zelená skalice

vyhledat neprodleně lékařské ošetření. Při práci chránit pokožku, oči a sliznice a dodržovat požadavky základní hygieny.

### 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Není doporučena.

## ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Není relevantní

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Výrobce provedl posouzení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

### Změny provedené v BL v rámci revize:

Byla provedena kompletní revize bezpečnostního listu s doplněním a úpravou všech oddílů v souladu s nařízením Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020.

**Pokyny pro školení:** Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnicím Evropského společenství. Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

Konec bezpečnostního listu