

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení 1907/2006/ES (REACH) v platném znění

Datum vydání: 1.7.2026

Nahrazuje verzi z: 5.12.2024

### Stimulátory řady TE (IMPULS, LICIT, UNI, OSIVO, SILVA)

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

##### 1.1 Identifikátor výrobku

**Obchodní název:** Stimulátory řady TE (IMPULS, LICIT, UNI, OSIVO, SILVA)

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

Stimulační pomocný rostlinný přípravek.

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

TRISOL farm s.r.o.

Dolní 142/6

747 23 Bolatice

Česká republika

Tel.: +420-603-494-973

E-mail: [trisol.farm@gmail.com](mailto:trisol.farm@gmail.com)

##### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 21 Praha, Tel: **224 919 293** nebo **224 915 402** (nepřetržitá lékařská služba).

#### ODDÍL 2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

##### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008:**

Nebezpečnost pro vodní prostředí, Aquatic Chronic 3, H412

##### 2.2 Prvky označení

**Výstražný symbol nebezpečnosti:** nepřirazen

**Signální slovo:** nepřirazeno

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranné brýle/ obličejový štít.

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.

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.

##### 2.3 Další nebezpečnost

Není známa. Produkt neobsahuje PBT ani vPvB látky v množství 0,1 % nebo vyšším. Produkt neobsahuje látky narušující endokrinní činnost v množství 0,1 % nebo vyšším.

#### ODDÍL 3 SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

##### 3.2 Směsi

Název látky	Obsah v hm%	ES č.	CAS č.	Index č.
Síran měďnatý, pentahydrát	<1	616-477-9	7758-99-8	029-023-00-4
<b>Reg.č. REACH: 01-2119520566-40-XXXX</b>				

**Klasifikace dle nařízení 1272/2008/ES:**

Akutní toxicita, orálně, Acute Tox. 4, H302

Vážné poškození očí, Eye Dam. 1, H318

Nebezpečnost pro vodní prostředí, Aquatic Acute 1, H400 (M=10)

Nebezpečnost pro vodní prostředí, Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

*ATE, orálně: 481 mg/kg th*

Síran zinečnatý, heptahydrát	<1	231-793-3	7446-19-7	030-006-00-9
------------------------------	----	-----------	-----------	--------------

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení 1907/2006/ES (REACH) v platném znění

Datum vydání: 1.7.2026

Nahrazuje verzi z: 5.12.2024

### Stimulátory řady TE (IMPULS, LICIT, UNI, OSIVO, SILVA)

Reg.č. REACH: 01-2119474684-27-xxxx

#### Klasifikace dle nařízení 1272/2008/ES:

Akutní toxicita, orálně, Acute Tox. 4, H302

Vážné poškození očí, Eye Dam. 1, H318

Nebezpečnost pro vodní prostředí, Aquatic Acute 1, H400 (M=1)

Nebezpečnost pro vodní prostředí, Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

*ATE, orálně: 920 mg/kg th*

Tetraboritan sodný, bezvodý <0,3 215-540-4 1330-43-4 005-011-00-4

Reg.č. REACH: 01-2119490790-32-xxxx

#### Klasifikace dle nařízení 1272/2008/ES:

Podráždění očí, Eye Irrit. 2, H319

Toxicita pro reprodukci, Repr. 1B, H360FD

*Látka je na seznamu SVHC.*

*Plné znění H-vět je uvedeno v oddílu 16.*

### ODDÍL 4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### 4.1 Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu údaje z bezpečnostního listu. Při nepravidelném dýchání nebo zástavě dechu je nutno provést umělé dýchání. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku s mírně zakloněnou hlavou a takto jej i případně transportujte k lékaři.

**Při nadýchání:** Vyveďte postiženého okamžitě ze zamořeného prostoru a zajistěte mu dostatečný přívod čerstvého vzduchu a tělesný a duševní klid. Při přetrvávajících potížích přivolejte ihned lékaře.

**Při styku s kůží:** Zasažené místo ihned omyjte pokud možno teplou vodou a mýdlem a dobře opláchněte. Ihned odstraňte kontaminovaný oděv. Zasažené části kůže ihned omyjte teplou vodou a mýdlem a dobře opláchněte.

**Při zasažení očí:** Oči promývejte nejméně 15 minut tekoucí vlažnou vodou při násilně otevřených víčkách a vyhledejte lékařskou pomoc. Pokud postižený nosí kontaktní čočky, před vymýváním je odstraňte.

**Při požití:** Postiženého umístěte v klidu. Dejte vypít několik sklenic vody. Nevyvolávejte však zvracení! Pokud postižený zvrací samovolně, je nutné zabránit vdechnutí zvratků do plic. Přivolejte okamžitě lékařskou pomoc a ukažte lékaři obal nebo štítek tohoto výrobku.

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

Nepříznivé účinky se neočekávají.

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

Při požití je nutná okamžitá lékařská pomoc.

### ODDÍL 5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

#### 5.1 Hasiva

Výrobek není hořlavý, použít vhodná hasiva podle látek hořících v okolí.

**Nevhodná hasiva:** nejsou známa.

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

Není známa.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Vhodná ochranná hasičská výstroj a ověřený nezávislý dýchací přístroj s celoobličejovým štítem vybaveným tlakovým vzduchem.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení 1907/2006/ES (REACH) v platném znění

Datum vydání: 1.7.2026

Nahrazuje verzi z: 5.12.2024

### Stimulátory řady TE (IMPULS, LICIT, UNI, OSIVO, SILVA)

#### ODDÍL 6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Zamezit kontaktu s pokožkou, vniknutí do očí, požití, při práci používat předepsané pracovní pomůcky. Zamezte nepovolaným osobám v přístupu. Používejte osobní ochranné pomůcky, viz oddíl 8. Nedotýkejte se a nechodte přes rozlitý materiál.

##### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku přípravku ze zdroje, vniknutí do spodních nebo povrchových vod.

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

Rozlitý výrobek zachyťte. Při úniku menšího množství posypte absorbentem (např. vapex; lze použít i zeminu, není-li k dispozici vhodnější materiál) a následně uložte do uzavíratelného kontejneru, nepropustného pro kapaliny a předejte k likvidaci. Při úniku většího množství zředte velkým množstvím vody a poté vylijte na zemědělskou půdu. Likvidujte v souladu s oddílem 13.

##### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Oddíl 7 pro zacházení, oddíl 8 pro osobní ochranné prostředky, oddíl 13 pro odstraňování.

#### ODDÍL 7 ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

##### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při manipulaci zamezit styku s očima a pokožkou. Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat základní hygienické návyky, před jídlem a po ukončení práce omýt ruce mýdlem a teplou vodou, ošetřit regeneračním krémem.

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

Skladovat v dobře větraných skladech s nepropustnou podlahou, v suchu, chladnu a temnu v původních neporušených obalech odděleně od potravin a krmiv, při teplotách 5-30°C. Ve skladech musí být zabráněno nekontrolovanému přístupu osob.

##### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz oddíl 1.2.

#### ODDÍL 8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

##### 8.1 Kontrolní parametry

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění: limity nestanoveny.

**DNEL (odvozené úrovně, při kterých nedochází k nepříznivým účinkům):**

Síran měďnatý, pentahydrát:

Pracovníci, inhalačně, dlouhodobě, místní účinky: 1 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci, inhalačně, dlouhodobě, systémové účinky: 1 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé, dermálně, dlouhodobě, místní účinky: 137 mg/kg th/den

Síran zinečnatý, heptahydrát:

Pracovníci, dermálně, dlouhodobě, systémové účinky: 8,3 mg/kg th/den

Pracovníci, inhalačně, dlouhodobě, systémové účinky: 1 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé, dermálně, dlouhodobě, systémové účinky: 8,3 mg/kg th/den

Spotřebitelé, inhalačně, dlouhodobě, systémové účinky: 1,3 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé, orálně, dlouhodobě, systémové účinky: 0,83 mg/kg th/den

Tetraboritan sodný, bezvodý:

Pracovníci, inhalačně, dlouhodobě, systémové účinky: 6,7 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci, inhalačně, krátkodobě, systémové účinky: 17,04 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci, dermálně, dlouhodobě, systémové účinky: 316,4 mg/kg th/den

Spotřebitelé, inhalačně, dlouhodobě, systémové účinky: 3,4 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé, inhalačně, krátkodobě, systémové účinky: 17,4 mg/m<sup>3</sup>

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení 1907/2006/ES (REACH) v platném znění

Datum vydání: 1.7.2026

Nahrazuje verzi z: 5.12.2024

### Stimulátory řady TE (IMPULS, LICIT, UNI, OSIVO, SILVA)

Spotřebitelé, dermálně, dlouhodobě, systémové účinky: 159,5 mg/kg th/den

Spotřebitelé, orálně, dlouhodobě, systémové účinky: 0,79 mg/kg th/den

#### **PNEC (odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům):**

##### Síran měďnatý, pentahydrát:

Sladká voda: 0,0078 mg/l

Mořská voda: 0,0052 mg/l

Sladkovodní sediment: 87 mg/kg

Mořský sediment: 676 mg/kg

Půda: 65 mg/kg

ČOV: 0,23 mg/l

##### Síran zinečnatý, heptahydrát:

Sladká voda: 0,0206 mg/l

Mořská voda: 0,0061 mg/l

Občasný únik: 7,5 mg/l

Sladkovodní sediment: 117,8 mg/kg

Mořský sediment: 56,5 mg/kg

ČOV: 0,052 mg/l

Půda: 35,6 mg/kg

##### Tetraboritan sodný, bezvodý:

Sladká voda: 2,9 mg/l

Mořská voda: 2,9 mg/l

Občasný únik: 13,7 mg/l

ČOV: 10 mg/l

Půda: 5,7 mg/l

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Vhodná technická opatření

Zajistěte dobré větrání na pracovišti celkovým větráním nebo místním odsáváním. V blízkosti musí být nainstalována bezpečnostní sprcha a zařízení na výplach očí.

### 8.2.2 Individuální ochrana včetně osobních ochranných prostředků

Všechny osobní ochranné prostředky včetně dýchacích přístrojů pro omezení expozice nebezpečných látek musí být voleny tak, aby splňovaly požadavky místních předpisů.

**a) Ochrana obličeje:** Vhodné ochranné brýle nebo obličejový štít splňující schválenou technickou normu používejte vždy, pokud je nebezpečí odstříknutí kapaliny nebo expozice parám, aerosolům či prachu.

**b) Ochrana kůže:** i) rukou – vhodné ochranné rukavice.

ii) jiných částí těla – Osobní ochranný oděv splňující schválenou technickou normu by měl být volen s ohledem na konkrétní práci s přípravkem a po konzultaci s odborníkem.

**c) Ochrana dýchacích cest:** Při nedostatečném větrání použijte vhodný respirátor. Výběr respirátoru musí být proveden s ohledem na předpokládané koncentrace nebezpečných látek a bezpečné pracovní limity zvoleného respirátoru.

**d) Tepelné nebezpečí:** údaje nejsou k dispozici.

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Postupujte v souladu se zákonem na ochranu ovzduší, vodním zákonem, zákonem o odpadech, jejich prováděcími předpisy a dalšími souvisejícími předpisy.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení 1907/2006/ES (REACH) v platném znění

Datum vydání: 1.7.2026

Nahrazuje verzi z: 5.12.2024

### Stimulátory řady TE (IMPULS, LICIT, UNI, OSIVO, SILVA)

#### ODDÍL 9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

Skupenství:	kapalné
Barva:	hnědá
Zápach:	neurčen
Bod tání/bod tuhnutí:	neurčen
Bod varu (rozmezí):	neurčen
Hořlavost:	neurčena
Dolní/horní mezní hodnota výbušnosti:	nevztahuje se
Bod vzplanutí:	nevztahuje se
Teplota samovznícení:	nevztahuje se
Teplota rozkladu:	nevztahuje se
pH:	7-10,5 při 23°C
Kinematická viskozita:	nevztahuje se
Rozpusťnost ve vodě:	snadno rozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	nevztahuje se
Tlak páry:	neurčen
Hustota:	neurčena
Relativní hustota páry:	nevztahuje se
Charakteristiky částic:	informace nejsou k dispozici

##### 9.2 Další informace

Další údaje nejsou k dispozici.

#### ODDÍL 10 STÁLOST A REAKTIVITA

##### 10.1 Reaktivita

Za normálních podmínek je stabilní.

##### 10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

##### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.

##### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nejsou známy.

##### 10.5 Neslučitelné materiály

Nejsou známy.

##### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy.

#### ODDÍL 11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

Směs nebyla testována. Klasifikace byla určena výpočtovou metodou.

**Akutní toxicita:** Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

ATE směsi, orálně: 63 300 mg/kg

Síran měďnatý, pentahydrát:

LD50, orálně, potkan: 481 mg/kg

Síran zinečnatý, heptahydrát:

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení 1907/2006/ES (REACH) v platném znění

Datum vydání: 1.7.2026

Nahrazuje verzi z: 5.12.2024

### Stimulátory řady TE (IMPULS, LICIT, UNI, OSIVO, SILVA)

LD50, orálně, potkan:	920 mg/kg
<b>Žíravost/ dráždivost pro kůži:</b>	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
<b>Vážné poškození/ podráždění očí:</b>	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
<b>Senzibilizace:</b>	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
<b>Mutagenita v zárodečných buňkách:</b>	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
<b>Karcinogenita:</b>	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
<b>Toxicita pro reprodukci:</b>	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:</b>	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:</b>	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
<b>Nebezpečnost při vdechnutí:</b>	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

#### 11.2 Informace o další nebezpečnosti

Další údaje nejsou k dispozici. Produkt neobsahuje látky narušující endokrinní činnost v množství 0,1 % nebo vyšším.

### ODDÍL 12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

#### 12.1 Toxicita

Směs nebyla testována. Klasifikace byla určena výpočtovou metodou.

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

#### 12.4 Mobilita v půdě

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs neobsahuje látky PBT ani vPvB.

#### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Produkt neobsahuje látky narušující endokrinní činnost v množství 0,1 % nebo vyšším.

#### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Další údaje nejsou k dispozici.

### ODDÍL 13 POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

Likvidujte v souladu s místními předpisy. Zbytky výrobku je možno po naředění vylít na zemědělskou půdu. Použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.

Likvidujte v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění, vyhláškou č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů, zákonem č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

*Podle Evropského katalogu odpadů nejsou kódy odpadů charakteristické pro produkt, ale pro jeho použití. Kódy odpadů by měl přidělit uživatel, nejlépe po projednání s úřady odpovědnými za zneškodňování odpadů.*

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení 1907/2006/ES (REACH) v platném znění

Datum vydání: 1.7.2026

Nahrazuje verzi z: 5.12.2024

### Stimulátory řady TE (IMPULS, LICIT, UNI, OSIVO, SILVA)

#### ODDÍL 14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU

- 14.1 UN číslo nebo ID číslo**  
Nevztahuje se.
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**  
Nevztahuje se.
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**  
Nevztahuje se.
- 14.4 Obalová skupina**  
Nevztahuje se.
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**  
Nevztahuje se.
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**  
Údaje nejsou k dispozici.
- 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**  
Nevztahuje se.

#### ODDÍL 15 INFORMACE O PŘEDPÍSECH

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**  
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP), Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů v platném znění, Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění.
- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**  
Bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti pro látky: síran zinečnatý, heptahydrát; tetraboritan sodný, bezvodý.

#### ODDÍL 16 DALŠÍ INFORMACE

**Revizní poznámky:** nevztahuje se.

**Seznamy příslušných vět:**

**H302** Zdraví škodlivý při požití. **H318** Způsobuje vážné poškození očí. **H319** Způsobuje vážné podráždění očí. **H360FD** Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky. **H400** Vysoce toxický pro vodní organismy. **H410** Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. **H412** Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Metoda klasifikace:** výpočtová metoda.

**Zdroje dat:** bezpečnostní listy surovin, ECHA.

**Pokyny pro školení:** Doporučení pro odbornou přípravu: Pracovníci musí být poučeni o rizicích při manipulaci a o požadavcích na ochranu zdraví a životního prostředí.

#### **Poznámka:**

*Cílem BL je umožnit uživatelům přijetí potřebných opatření souvisejících s ochranou zdraví, bezpečností na pracovišti a ochranou životního prostředí.*

*Je odpovědností osob, které obdržely tento BL, aby všichni, kteří výrobek mohou používat, manipulovat s ním, nebo jakýmkoli způsobem s ním přijít do styku, byli seznámeni s informacemi obsaženými v tomto BL a pochopili je. Jestliže příjemce následně vytvoří produkt obsahující tento výrobek, je jeho výhradní*

## **BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Dle nařízení 1907/2006/ES (REACH) v platném znění

Datum vydání: 1.7.2026

Nahrazuje verzi z: 5.12.2024

### **Stimulátory řady TE (IMPULS, LICIT, UNI, OSIVO, SILVA)**

*odpovědností zajistit přenos všech věcných informací z BL dodavatele do BL svého produktu, v souladu s platnými předpisy a zákony.*

*Veškeré informace a pokyny poskytnuté v tomto BL jsou založeny na současném stavu vědeckých a technických vědomostí. Výrobce nebude odpovědný za jakoukoli závadu výrobku, pokud výskyt takové závady nemohl být podle vědeckých a technických znalostí k datu vydání BL zjištělný.*