

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

### 1.1 Identifikátor výrobku:

Chemický název látky/obchodní název směsi:

**FLORIA MECH STOP**

Další názvy nebo označení látky/směsi: FLORIA MECH STOP

Kód výrobku:

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

Určená použití: Hnojivo.

Nedoporučená použití: Nejsou.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Jméno nebo obchodní jméno dodavatele: AGRO CS a.s.

Adresa: č.p. 265, 552 03 Říkov

Telefon/fax: +420 491457111 / +420 491457176

Adresa elektronické pošty osoby odpovědné za bezpečnostní list:

agrocs@agrocs.cz

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko  
Na Bojišti 1, 128 21 Praha 2  
Tel. 22491 9293, 22491 5402  
(nepřetržitá telefonická informační služba)

## Oddíl 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

#### 2.1.1 Klasifikace látky/směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Acute Tox.4, H302 - Zdraví škodlivý při požití.

Eye Irrit. 2, H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.

Skin Irrit. 2, H315 - Dráždí kůži.

### 2.2 Prvky označení

#### 2.2.1 Označení látky/směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Název směsi: **FLORIA MECH STOP**

Směs obsahuje: Síran železnatý monohydrát (CAS 17375-41-6).

Piktogram:



GHS07

- Výstražné slovo: VAROVÁNÍ
- H-věty: H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H315 Dráždí kůži.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- P-pokyny: P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.  
P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.  
P330 Vypláchněte ústa.  
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.  
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/lékaře.  
P501 Odstraňte obsah/obal do schváleného odpadového zařízení.  
(Číselný kód pokynů nemusí být na označení uveden.)  
Pokyny P101 a P102 nemusí být uvedeny na označení výrobků určeného pro profesionální použití.
- Doplňující informace: Nejsou.  
(Doplňková věta nemusí být na označení uvedena, pokud není výrobek prodáván podnikajícím osobám.)
- 2.3 Další nebezpečnost:**  
Není identifikovaná.

### Oddíl 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

#### 3.1 Látka – hlavní složka látky:

Identifikátor složky	Indexové číslo Číslo ES Číslo CAS Registrační číslo	Obsah (% hm.)	Klasifikace složky podle nařízení (ES) č. 1272/2008
Síran železnatý monohydrát	- 231-753-5 17375-41-6 01-2119513203-57	100	Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 3, H412

Obsah nečistot nepřesahuje množství pro klasifikaci větou H412.

Význam symbolů, zkratk, H-vět je vysvětlen v oddílu 16.

### Oddíl 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Pokud se při práci s výrobkem objeví projevy, které je nutné řešit ve spolupráci s lékařem, informujte lékaře o názvu výrobku a o jeho dodavateli nebo poskytněte lékaři označení výrobku uvedené na obalu.

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

**Při styku s kůží:** Omýt velkým množstvím vody a mýdla. Svléknout zasažený oděv a před opětovným použitím jej vyprat. Při přetrvávajících projevech podráždění kůže vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při zasažení očí:** Několik minut opatrně vyplachujte vodou včetně spojivkových vaků. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Při přetrvávajících projevech podráždění očí vyhledejte lékařskou pomoc.

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

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

Požítí velkého množství vyvolává zvracení, průjem a pokles krevního tlaku.

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

Při požití.

### Oddíl 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

#### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Výrobek není hořlavý. Výběr hasiv je možné podřídit ostatnímu hořícímu materiálu.

Nevhodná hasiva: Při použití většího množství vody může docházet k rozplavování výrobku.

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

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. Odpadní hasební vodu znečištěnou výrobkem podle možností zachyťte a odstraňte jako nebezpečný odpad nebo jako chemicky znečištěnou odpadní vodu.

### Oddíl 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Uzavřené prostory větrat. V případě tvorby prachu užít polomasku s filtrem B/P2. Při odstraňování následků havárie používat osobní ochranné prostředky.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit průniku výrobku do povrchových a podzemních vod, do půdy a do kanalizace barierami z nepropustného materiálu. O úniku většího množství výrobku do povrchových nebo podzemních vod informujte místně příslušný vodohospodářský orgán nebo správce kanalizace. Vodné roztoky: Zabránit rozlití užitím vhodného absorpčního materiálu (písek, štěrky).

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

Rozsypaný výrobek odsát, smést, sebrat a uložit do označených náhradních obalů. Při úklidu se vyhýbat zvýšené tvorbě prachu výrobku. Sebraný výrobek využít k původnímu účelu. 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

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8. Odstraňování odpadu viz oddíl 13.

### Oddíl 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

**Obecná hygienická opatření:** Uchovávejte v původním obalu. Uzavřené prostory při manipulaci s výrobkem provázené tvorbou prachu dobře větrat. Nejezte, nepijte a nekuřte v pracovních prostorách. Před jídlem, kouřením a po práci s výrobkem si umyjte ruce vodou a mýdlem. Zamezte přímému kontaktu s výrobkem.

**Opatření k ochraně životního prostředí:** Nevyužitelné odpady výrobku odstraňovat jako nebezpečný odpad.

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

**Požadavky na podmínky skladování:** Skladovat v původních obalech zabezpečených proti rozsypání výrobku, v dobře větraných uzavřených prostorách, v suchu. Předejít 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

Pokyny pro aplikaci hnojiva jsou uvedeny na jeho obalu, případně na příbalovém letáku.

# Oddíl 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

## 8.1 Kontrolní parametry

### 8.1.1 Mezní limity expozice na pracovišti/biologické mezní limity platné v České republice:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, nejsou pro žádnou složku výrobku stanoveny nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) ani přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť.

Vyhláškou č. 432/2003 Sb. nejsou pro žádnou složku nebo metabolit stanoveny limitní hodnoty biologických expozičních testů.

### Síran železnatý monohydrát

#### DNEL

Skupina	Typ expozice	Typ účinku	Parametr
Pracovníci	Dermální	Systémový - chronický	DNEL = 2,8 mg/kg <sub>bw</sub> /d
Spotřebitelé	Dermální	Systémový - chronický	DNEL = 1,4 mg/kg <sub>bw</sub> /d
	Orální	Systémový - chronický	DNEL = 0,28 mg/kg <sub>bw</sub> /d

**PNEC – hodnoty nebyly stanoveny.**

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Technická opatření

Pokud je to možné manipulujte s výrobkem v dobře větraných prostorách. Pro případ nehody by v blízkosti pracoviště měla být k dispozici voda pro potřeby výplachu očí (pokud je to možné tekoucí).

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření

**Ochrana dýchacích cest:** Při normálních podmínkách použití výrobku se potřeba individuální ochrany dýchacích orgánů nepředpokládá. V případě zvýšené tvorby prachu použijte respirátor nebo masku proti prachu nebo polomasku s filtrem B/P2.

**Ochrana rukou:** Používat ochranné rukavice z PVC, neoprenu nebo gumové, věnovat pozornost době propustnosti nebo průniku stanovené výrobcem. Vzáít v úvahu místní podmínky užití výrobku, jako je nebezpečí protřetí, abraze a doba kontaktu rukavic s výrobkem.

**Ochrana očí:** Ochranné brýle.

**Ochrana kůže:** Ochranný oděv a obuv.

**Hygienická opatření:** Zabraňte styku s kůží, očima a oděvem. Znečištěný oděv si vyměňte za čistý. Nekuřte, nejezte a nepijte při práci s výrobkem. Po ukončení práce si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

**Tepelné nebezpečí:** Není.

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí**

V případě potřeby odstraňte odpad přípravku postupem podle oddílu 13.

**Oddíl 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled (skupenství a barva) (při 20 °C):	Pevná látka – jemný krystalický prášek šedé až nahnědlé barvy.
Zápach:	Bez intenzivního zápachu.
Hodnota pH (při 20 °C):	Nebyla stanovena.
Bod tání / tuhnutí:	Nad 300°C rozklad bez tání.
Počáteční bod varu/rozmezí bodu varu:	Nerelevantní parametr (rozklad při teplotách nad 300°C).
Bod vzplanutí:	Nerelevantní parametr, pevná látka.
Bod vznícení:	Nebyl stanoven.
Rychlost odpařování:	Nebyla stanovena.
Hořlavost (tuhé látky a plyny):	Není hořlavý.
Horní / dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti (% obj.):	Nerelevantní parametr.
Tlak páry (při 100 °C):	< 10 Pa.
Hustota páry (vzduch = 1):	Není známa.
Sypná hustota (při 20 °C):	1450 kg/m <sup>3</sup> .
Relativní hustota (při 20°C):	2650 kg/m <sup>3</sup>
Rozpuštěnost ve vodě (při pH < 6):	1,8 mol/l (305 kg/m <sup>3</sup> ).
(při pH 8):	16 mol/l (3 kg/m <sup>3</sup> ).
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Nerelevantní parametr.
Viskozita (při 20°C):	Nerelevantní parametr.
Výbušné vlastnosti:	Nerelevantní parametr.
Oxidační vlastnosti:	Nerelevantní parametr.

**9.2 Další informace**

Obsah VOC (EU): 0 % (pod mezí detekce).

Při teplotách nad 300 °C se rozkládá za vzniku Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> a SO<sub>3</sub>.

**Oddíl 10: STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita**

Žádné nebezpečné reakce v případě doporučeného použití.

**10.2 Chemická stabilita**

Za doporučených podmínek používání a skladování je výrobek stabilní. Při teplotách 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>3</sub> a SO<sub>2</sub>.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Účinky vlhkosti, zmrznutí, vysokým teplotám nad 300°C.

**10.5 Neslučitelné materiály**

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

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Za normálních podmínek skladování a používání se výrobek nerozkládá a nevznikají nebezpečné produkty rozkladu. Rozkladné produkty vznikající při vysokých teplotách nad 300°C (SO<sub>2</sub> a SO<sub>3</sub>) dráždí sliznice, oči a dýchací cesty.

**Oddíl 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích**

**Směs:** Informace nebyly experimentálně zjišťovány.

**Síran železnatý monohydrát**

Akutní toxicita: LD50, oral., potkan = 3200 mg/kg bw (OECD 401).

LD50, dermal., potkan > 2000 mg/kg bw (OECD 402).

Vážné poškození / podráždění oka: Způsobuje vážné podráždění očí.

Žíravost / dráždivost pro kůži: Dráždí kůži králíka– kategorie 2 (OECD 404).

Senzibilizace dýchacích cest / kůže: Není senzibilizující pro kůži myši (OECD 429).

STOT - jednorázová expozice: Není známo.

STOT - opakovaná expozice: NOAEL, oral., potkan = 31,2 mg/kg bw/den

LOAEL, inhal., králík = 1,4 mg Fe /m<sup>3</sup> vzduchu

Karcinogenita: Není látkou přispívající ke zvýšení výskytu rakoviny při pokusech na zvířatech (OECD 451).

Mutagenita v zárodečných buňkách: Negativní.

Toxicita pro reprodukci: NOAEL > 100 mg/kg bw/den (odpovídá 20 mg/kg Fe bw/den) (OECD 422).

Nebezpečnost při vdechnutí: Není.

**Oddíl 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE****12.1 Toxicita****Směs**

Toxicita směsi nebyla experimentálně zjišťována.

**Síran železnatý monohydrát**

Toxicita pro vodní prostředí není stanovena.

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Pro anorganické látky nerelevantní parametr.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Nemá tendenci se biologicky akumulovat.

**12.4 Mobilita v půdě**

Látka je rozpustná ve vodě.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Není PBT nebo vPvB látkou.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Nejsou známy.

**Oddíl 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ****13.1 Metody nakládání s odpady**

**Doporučený postup odstraňování odpadu látky/směsi:** zbytek výrobku uschovat a použít k původnímu účelu. Nevyužitelný odpad odstraňovat jako nebezpečný odpad. Neutralizovat posypáním vápnem. Vzniklou práškovou směs uložit na zabezpečenou skládku v souladu s místně platnou legislativou. Kontaminované vody neutralizovat v čistírně odpadních vod. Neodstraňovat ve směsi s komunálními odpady. Spotřebitel může k odstranění využít systému sběru komunálního odpadu v obci.

**Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou/směsí:** obaly znečištěné zbytky výrobku 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. Spotřebitel může k odstranění využít systému sběru komunálního odpadu v obci.

**Zvláštní opatření při nakládání s odpady:** při dočasném shromažďování odpadu výrobku a znečištěných obalů je nutné zohlednit, že je výrobek látkou nebezpečnou pro vody.

## Oddíl 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### ADR/RID

14.1 UN číslo: nepodléhá ADR

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: -

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: -

14.4 Obalová skupina: -

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

Identifikační číslo nebezpečnosti: -

Omezená a vyňatá množství: -

Zvláštní ustanovení: -

Kód omezení pro tunely: -

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: -

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC: -

## Oddíl 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

### Evropská nařízení:

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH): výrobek neobsahuje látky zařazené na seznam kandidátů na povolení (SVHC látky), ani látky podléhající povolení podle hlavy VII nařízení REACH nebo přísnému omezení podle hlavy VIII nařízení REACH; pro přípravek musí být zpracován a poskytován bezpečnostní list podle čl. 31 tohoto nařízení.

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP): výrobek podléhá požadavkům na klasifikaci, balení a označování chemických směsí podle tohoto nařízení.

Nařízení (ES) č. 2003/2003, o hnojivech: výrobek podléhá ustanovením tohoto nařízení.

### České právní předpisy:

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon: výrobek podléhá požadavkům na klasifikaci, balení a označování podle tohoto zákona a jeho prováděcích vyhlášek

Zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech: výrobek spadá do působnosti tohoto zákona

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií)

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

Sdělení 8/2013 Sb. m. s., Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o vyhlášení přijetí změn a doplňků Přílohy A – Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů a Přílohy B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Výrobek je uváděn na trh v režimu předpisů pro hnojiva. Podle těchto předpisů nepodléhá povinnosti hodnotit jeho chemickou bezpečnost. Nebezpečnost složek směsi byla hodnocena při jejich registraci podle nařízení REACH. Informace vyplývající z hodnocení nebezpečnosti složek jsou zahrnuty v bezpečnostním listu hnojiva.

## Oddíl 16: DALŠÍ INFORMACE

### 16.1 Vysvětlení symbolů, zkratk a kódů H-vět použitých v oddílu 3.

**Zkratky pro označení tříd nebezpečnosti a H-věty podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Acute Tox.4, H302 – AKUTNÍ TOXICITA, kategorie 4. Zdraví škodlivý při požití.

Skin Irrit. 2, H315 – DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI, kategorie 2. Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2, H319 – VÁŽENÉ PODRÁŽDĚNÍ OČÍ, kategorie 2. Způsobuje vážné podráždění očí.

Aquatic Chronic 3, H412 – NEBEZPEČÍ PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - CHRONICKÉ, kategorie 3. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### 16.2 Podklady použité pro zpracování bezpečnostního listu:

- Bezpečnostní list dodavatele směsi.
- Veřejné informace o chemických látkách čerpané z webových stránek ECHA.
- Právní a technické předpisy platné pro oblasti informací obsažených v bezpečnostním listu.

### 16.3 Pokyny pro školení a pro zajištění přístupu k informacím

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, s povinnými ochrannými prostředky, s první pomocí a se zakázanými manipulacemi s výrobkem.

Podle čl. 35 nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) je povinností zaměstnavatele zpřístupnit informace z bezpečnostního listu všem zaměstnancům, kteří mohou být při práci vystaveni účinkům výrobku.

### 16.4 Změny při poslední aktualizaci bezpečnostního listu

Bezpečnostní list je druhou verzí bezpečnostního listu dodavatele pro daný výrobek.

---

Konec bezpečnostního listu

