

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

|            |   |                                 |
|------------|---|---------------------------------|
| <b>1.1</b> | <b>Identifikátor výrobku</b>  |                                 |
|            | Název:  | <b>MicroStim - Fe</b>           |
|            | Identifikační číslo:  | není - směs                     |
|            | Registrační číslo:  | není - směs                     |
| <b>1.2</b> | <b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>   |                                 |
|            | Určené použití: hnojivo.<br>Nedoporučená použití: používejte směs pouze pro účely, které jsou určeny výrobcem. V opačném případě může být uživatel vystaven nepředvídatelným rizikům. |                                 |
| <b>1.3</b> | <b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>   |                                 |
|            | Dodavatel:  | KLOFÁČ, spol. s r.o.            |
|            | Místo podnikání nebo sídlo:   | Dolní 680, 588 32 Brtnice       |
|            | Telefon:  | +420 567 216 369                |
|            | Email:  | daniel.klofac@klofac-hnojiva.cz |
| <b>1.4</b> | <b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>   |                                 |
|            | Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě) +420-224919293<br>+420-224915402<br>Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat          |                                 |

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

|            |   |   |
|------------|---|---|
| <b>2.1</b> | <b>Klasifikace látky nebo směsi</b>                       | Směs není klasifikována jako nebezpečná |
|            | Nebezpečné účinky na zdraví:                              | Nejsou klasifikovány                    |
|            | Nebezpečné účinky na životní prostředí:                   | Nejsou klasifikovány                    |
|            | Nebezpečné fyzikálně-chemické účinky:                     | Nejsou klasifikovány                    |
| <b>2.2</b> | <b>Prvky označení</b>                                     |   |
|            | Výstražný symbol nebezpečnosti                            | Nepoužije se                            |
|            | Signální slovo  | Nepoužije se                            |
|            | Standardní věty o nebezpečnosti:                          | Nepoužije se                            |
| <b>2.3</b> | <b>Další nebezpečnost</b>                                 |   |
|            | Směs ani její složky nejsou hodnoceny jako PBT nebo vPvB. |   |

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

| <b>3.1</b>               | <b>Látky</b><br>Netýká se                                 |                    |                              |
|--------------------------|---|--------------------|------------------------------|
| <b>3.2</b>               | <b>Směsi</b>  |                    |                              |
| Identifikátor složky     | CAS číslo<br>Eines<br>Indexové číslo<br>Registrační číslo | Koncentrace<br>(%) | Klasifikace<br>dle 1272/2008 |
| DTPA železo-diamonná sůl | 85959-68-8<br>289-064-0<br>-<br>-                         | 45-55              | Látka není klasifikována     |

Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

|            |  |  |
|------------|--|--|
| <b>4.1</b> | <b>Popis první pomoci</b>  |  |
|            | Necítíte-li se po expozici dobře nebo přetrvávají-li potíže, je nutné vyhledat lékařské ošetření. Při bezvědomí uložit postiženého do stabilizační polohy na boku a přivolat lékaře. Nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí.<br>Při nadýchání: Vzít postiženého na čerstvý vzduch, udržovat jej v klidu a teple. Při potížích vyhledat lékaře. |  |

|  |  |  |                       |                         |          |
|--|--|--|-----------------------|-------------------------|----------|
|  | Při styku s kůží:  | Omyt zasažené místo vodou. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.  |                       |                         |          |
|  | Při zasažení očí:  | Otevřené oči vyplachovat několik minut pod tekoucí vodou. Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Při přetrvávajících potížích se poraďte s odborným lékařem. |                       |                         |          |
|  | Při požití:  | Nevyvolávejte zvracení. Vypláchnout ústa vodou a vypít 1-2 sklenice vody. Při potížích vyhledat lékaře.  |                       |                         |          |
| <b>4.2</b>   | <b>Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b><br>Informace není k dispozici  |  |                       |                         |          |
| <b>4.3</b>   | <b>Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b><br>Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.  |  |                       |                         |          |
| <b>ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru</b>                     |  |  |                       |                         |          |
| <b>5.1</b>   | <b>Hasiva</b>  |  |                       |                         |          |
|  | Vhodná hasiva:   | CO <sub>2</sub> , hasicí prášek, hasicí pěna odolná alkoholu, vodní mlha   |                       |                         |          |
|  | Nevhodná hasiva:   | Plný proud vody  |                       |                         |          |
| <b>5.2</b>   | <b>Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi</b><br>V případě spalování je možný vývoj nebezpečných plynů: oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> ) a jiné nebezpečné plyny. Vdechování nebezpečných rozkladných produktů může způsobit vážné poškození zdraví.   |  |                       |                         |          |
| <b>5.3</b>   | <b>Pokyny pro hasiče</b><br>Kompletní ochranné vybavení pro hasiče. K ochlazení povrchů vystavených ohni použijte vodní mlhu nebo vodní sprej. Ochlazovat ohrožené nádoby vodou, z bezpečné vzdálenosti.   |  |                       |                         |          |
| <b>ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku</b>             |  |  |                       |                         |          |
| <b>6.1</b>   | <b>Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy</b><br>Omezit přístup neoprávněných osob k oblasti nehody až do okamžiku odstranění havárie. Zajistit dostatečné větrání. Zamezte styku s kůží a očima. Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít ochranu dýchání. Používat osobní ochranné prostředky. Dodržovat pravidla a předpisy bezpečnosti práce při práci s chemickými přípravky. |  |                       |                         |          |
| <b>6.2</b>   | <b>Opatření na ochranu životního prostředí</b><br>V případě náhodného úniku látky nebo směsi zabránit průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.   |  |                       |                         |          |
| <b>6.3</b>   | <b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b><br>Uniklý materiál seberte pomocí vhodného sorbentu (písek, křemelina, univerzální pojivo). Sebraný materiál uložte do vhodné nádoby a nechte zlikvidovat specializovanou firmou v souladu se zákonem o odpadech. Zajistěte dostatečné větrání kontaminované oblasti.   |  |                       |                         |          |
| <b>6.4</b>   | <b>Odkaz na jiné oddíly</b><br>Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7. Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8. Informace k odstranění viz kapitola 13.   |  |                       |                         |          |
| <b>ODDÍL 7: Zacházení a skladování</b>                         |  |  |                       |                         |          |
| <b>7.1</b>   | <b>Opatření pro bezpečné zacházení</b><br>Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti. Používejte osobní ochranné prostředky (viz část 8). Zamezit styku s očima a kůží. Přečtěte si návod a instrukce na obalu. Během používání produktu nepijte, nejezte a nekuřte. Po použití si umyjte ruce. Vyvarujte se vdechování výparů z procesu.   |  |                       |                         |          |
| <b>7.2</b>   | <b>Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b><br>Skladovat v původních, těsně uzavřených nádobách na suchém, chladném, dobře větraném místě. Nejezte, nepijte a nekuřte v místech kde je přípravek skladován a používán. Chránit před přímým slunečním svitem. Uchovávejte z dosahu zdrojů tepla a vznícení. Neskladovat společně s potravinami, nápoji a krmivem. |  |                       |                         |          |
| <b>7.3</b>   | <b>Specifické konečné/specifická konečná použití</b><br>Informace není k dispozici   |  |                       |                         |          |
| <b>ODDÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky</b> |  |  |                       |                         |          |
| <b>8.1</b>   | <b>Kontrolní parametry</b><br>Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění: nejsou stanoveny   |  |                       |                         |          |
|  | Název látky (složky):  | CAS  | PEL mg/m <sup>3</sup> | NPK-P mg/m <sup>3</sup> | Poznámka |
|  | DNEL: hodnoty nejsou k dispozici<br>PNEC: hodnoty nejsou k dispozici   |  |                       |                         |          |

|  |  |
|--|--|
| <b>8.2</b>   | <b>Omezování expozice</b><br>Zajistit dostatečné větrání. Nevdechovat plyn/páry/aerosoly. Zajistit, aby s přípravkem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Po skončení práce si důkladně umýt ruce vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. |
| <b>Omezování expozice pracovníků</b>   |  |
| Ochrana dýchacích cest:  | Při nedostatečném větrání nebo nanášením hnojiva stříkáním použijte vhodný respirátor. V případě havárie nebo požáru izolační dýchací přístroj.  |
| Ochrana očí:   | Při riziku zasažení očí používejte ochranné brýle  |
| Ochrana rukou:   | Ochranné rukavice. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti.   |
| Ochrana kůže:  | Vhodný pracovní oděv   |
| <b>Omezování expozice životního prostředí</b><br>Dodržení podmínek manipulace a skladování, zejména zajistit prostory proti únikům koncentrovaného přípravku do vodních toků, půdy a do kanalizace. Zajistit, aby byl přípravek těsně uzavřen. |  |

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

|            |   |                            |
|------------|---|----------------------------|
| <b>9.1</b> | <b>Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech</b> |                            |
|            | Skupenství:   | Kapalný koncentrát         |
|            | Barva:  | Červeno-hnědá              |
|            | Zápach:   | Nemá výrazný zápach        |
|            | pH:   | 6-8                        |
|            | Bod tání / bod tuhnutí (°C):  | Informace není k dispozici |
|            | Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):                        | >100                       |
|            | Bod vzplanutí (°C):   | Směs není hořlavá          |
|            | Hořlavost:  | Informace není k dispozici |
|            | Meze výbušnosti nebo hořlavosti: dolní mez (% obj.):                | Informace není k dispozici |
|            | horní mez (% obj.):   | Informace není k dispozici |
|            | Tlak páry   | 2,03 kPa                   |
|            | Hustota páry  | Informace není k dispozici |
|            | Hustota   | cca 1,29 g/cm <sup>3</sup> |
|            | Rozpustnost   | Rozpustný ve vodě          |
|            | Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:                           | Informace není k dispozici |
|            | Teplota samovznícení:   | Směs není samozápaná       |
|            | Teplota rozkladu:   | Informace není k dispozici |
|            | Viskozita dynamicky   | Informace není k dispozici |
|            | Charakteristiky částic:   | Informace není k dispozici |
| <b>9.2</b> | <b>Další informace</b>  |                            |
|            | Informace není k dispozici  |                            |

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

|             |   |
|-------------|---|
| <b>10.1</b> | <b>Reaktivita</b><br>Stabilní za normálních podmínek.   |
| <b>10.2</b> | <b>Chemická stabilita</b><br>Směs je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při skladování a manipulaci. |
| <b>10.3</b> | <b>Možnost nebezpečných reakcí</b><br>Při běžném použití se nepředpokládají.  |
| <b>10.4</b> | <b>Podmínky, kterým je třeba zabránit</b><br>Informace není k dispozici.  |
| <b>10.5</b> | <b>Neslučitelné materiály</b><br>Silná oxidační činidla a kyseliny.   |
| <b>10.6</b> | <b>Nebezpečné produkty rozkladu</b><br>Při požáru se mohou vytvářet oxidy uhlíku, oxidy dusíku a jiné nebezpečné plyny.   |

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

- a) **Akutní toxicita**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- b) **Žíravost/dráždivost pro kůži**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- c) **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- d) **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- e) **Mutagenitav zárodečných buňkách**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- f) **Karcinogenita**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- g) **Toxicita pro reprodukci**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- h) **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- i) **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- j) **Nebezpečnost při vdechnutí**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### 11.2 Informace o další nebezpečnosti

Informace není k dispozici

### ODDÍL 12: Ekologické Informace

- 12.1 **Toxicita**  
Směs není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí. Výsledky testů nejsou k dispozici.
- 12.2 **Perzistence a rozložitelnost**  
Informace není k dispozici
- 12.3 **Bioakumulační potenciál**  
Informace není k dispozici
- 12.4 **Mobilita v půdě**  
Informace není k dispozici
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB**  
Směs ani její složky nejsou hodnoceny jako PBT nebo vPvB.
- 12.6 **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**  
Směs neobsahuje složky vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému.
- 12.7 **Jiné nepříznivé účinky**  
Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

- a) **Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu:**  
Označený odpad předat k odstranění specializované firmě s oprávněním k této činnosti. Nesmí se odstraňovat společně s komunálním odpadem. Neodstraňujte spláchnutím do kanalizace. Nakládejte s odpadem v souladu se zákonem o odpadech.
- b) **Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady**  
Nejsou uvedeny.
- c) **Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace**  
Není uvedeno.
- d) **Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady**  
Nejsou uvedeny.

Právní předpisy o odpadech: Zákon č. 541/2020 Sb.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

|             |  |                                |                               |                                    |
|-------------|--|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
|             | Směs není nebezpečným zbožím pro přepravu.               |                                |                               |                                    |
| <b>14.1</b> | <b>UN číslo nebo ID číslo:</b> Nevztahuje se             |                                |                               |                                    |
| <b>14.2</b> | <b>Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>          |                                |                               |                                    |
|             | <i>Pozemní přeprava ADR</i>                              | Nevztahuje se                  |                               |                                    |
|             | <i>Železniční přeprava RID</i>                           |                                |                               |                                    |
|             | <i>Námořní přeprava IMDG:</i>                            |                                |                               |                                    |
|             | <i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>                       |                                |                               |                                    |
| <b>14.3</b> | <b>Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>            |                                |                               |                                    |
|             | <i>Pozemní přeprava ADR</i>                              | <i>Železniční přeprava RID</i> | <i>Námořní přeprava IMDG:</i> | <i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i> |
|             | -  | -                              | -                             | -                                  |
| <b>14.4</b> | <b>Obalová skupina</b>                                   |                                |                               |                                    |
|             | <i>Pozemní přeprava ADR</i>                              | <i>Železniční přeprava RID</i> | <i>Námořní přeprava IMDG:</i> | <i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i> |
|             | -  | -                              | -                             | -                                  |
| <b>14.5</b> | <b>Nebezpečnost pro životní prostředí</b>                |                                |                               |                                    |
|             | Směs není nebezpečná pro životní prostředí při přepravě. |                                |                               |                                    |
| <b>14.6</b> | <b>Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>      |                                |                               |                                    |
|             | Směs není nebezpečným zbožím pro přepravu.               |                                |                               |                                    |
| <b>14.7</b> | <b>Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO</b>      |                                |                               |                                    |
|             | Nelze aplikovat  |                                |                               |                                    |

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

|             |   |
|-------------|---|
| <b>15.1</b> | <b>Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</b><br>Zákon o odpadech v platném znění<br>Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)<br>Nařízení (ES) 1272/2008 (CLP)<br>Nařízení (EU) 878/2020 |
| <b>15.2</b> | <b>Posouzení chemické bezpečnosti</b><br>Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.   |

### ODDÍL 16: Další informace

|    |   |
|----|---|
| a) | Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize: revize nebyla provedena. Bezpečnostní list byl vydán dne 7.4.2022 v souladu s Nařízením (EU) č. 878/2020. |
| b) | Klíč nebo legenda ke zkratkám   |
|    | DNEL Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)  |
|    | PNEC Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)   |
|    | PEL přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)   |
|    | NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit  |
|    | CLP nařízení č. 1272/2008/EC  |
|    | IMDG Mezinárodní kód nebezpečného zboží   |
|    | IATA Mezinárodní asociace leteckých dopravců  |
|    | ICAO Mezinárodní organizace pro civilní letectví  |
|    | ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí   |
|    | RID Nařízení o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí železniční dopravou   |
|    | REACH nařízení č 1907/2006/EC   |
|    | PBT látka perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň   |
|    | vPvB látka vysoce perzistentní a zároveň vysoce bioakumulující se   |
|    | Einecs Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek  |
|    | ATE Odhad akutní toxicity   |
|    | BCF Biokoncentrační faktor  |
|    | Log Pow logaritmičtý rozdělovací koeficient oktanol/voda  |
|    | CAS Chemical Abstracts Service  |
| c) | Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat  |

|    |  |
|----|--|
|    | Státní legislativa, odborná literatura. Původní bezpečnostní list výrobce.   |
| d) | Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení<br>Nebyly použity   |
| e) | Pokyny pro školení<br>Školení bezpečnosti práce pro zacházení s chemickými látkami.  |
| f) | Další informace<br>Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem výrobku v době publikace. Tyto informace slouží pouze k správnější a bezpečnější manipulaci, skladování, dopravě a odstranění výrobku. Nelze na ně pohlížet jako na záruku nebo objasnění kvality výrobku. Tyto informace se vztahují pouze na výslovně udaný materiál a neplatí, je-li použit v kombinaci s jinými materiály nebo jinými, v textu tohoto bezpečnostního listu výslovně neudanými procesy. |