


ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1	Identifikátor výrobku	
	Název:	MicroStim - Cu
	Identifikační číslo:	není - směs
	Registrační číslo:	není - směs
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	
	Určené použití: hnojivo. Nedoporučená použití: používejte směs pouze pro účely, které jsou určeny výrobcem. V opačném případě může být uživatel vystaven nepředvídatelným rizikům.	
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu	
	Dodavatel:	KLOFÁC, spol. s.r.o.
	Místo podnikání nebo sídlo:	Dolní 680, 588 32 Brtnice
	Telefon:	+420 567 216 369
	Email:	daniel.klofac@klofac-hnojiva.cz
	Odborně způsobilá osoba:	ENVI GROUP s.r.o., Příčná 2186, 347 01 Tachov, tel.: +420606638325, email: info@envigroup.cz
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace	
	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě) +420-224919293 +420-224915402 Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat	

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1	Klasifikace látky nebo směsi	Směs je klasifikována jako nebezpečná
	Klasifikace dle 1272/2008 CLP:	Skin Irrit. 2, H315 Acute Tox. 4, H302
	Nebezpečné účinky na zdraví:	Dráždí kůži. Zdraví škodlivý při požití.
	Nebezpečné účinky na životní prostředí:	Nejsou klasifikovány
	Nebezpečné fyzikálně-chemické účinky:	Nejsou klasifikovány
2.2	Prvky označení	
	Obsahuje:	EDTA měďnato-diamonná sůl
	Výstražný symbol nebezpečnosti	
	Signální slovo	Varování
	Standardní věty o nebezpečnosti:	H315 Dráždí kůži. H302 Zdraví škodlivý při požití.
	Pokyny pro bezpečné zacházení:	P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle. P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. P332+P313 Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. P330 Vypláchněte ústa. P501 Odstraňte obsah/obal v souladu se zákonem o odpadech.
2.3	Další nebezpečnost	Směs ani její složky nejsou hodnoceny jako PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1	Látky Netýká se
------------	---------------------------

3.2 Směsi			
Identifikátor složky	CAS číslo Einecs Indexové číslo Registrační číslo	Koncentrace (%)	Klasifikace dle 1272/2008
EDTA měďnato-diamonná sůl	67989-88-2 268-018-3 - -	50 - 60	Skin Irrit. 2, H315 Acite Tox. 4, H302

Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci	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.
Při nadýchání:	Vzít postiženého na čerstvý vzduch, udržovat jej v klidu a teple. Při potížích vyhledat lékaře.
Při styku s kůží:	Omýt zasažené místo vodou. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte lékaře.
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. Zajistit lékařské ošetření.
4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky	Informace není k dispozici
4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření	Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva	Vhodná hasiva: CO ₂ , hasicí prášek, hasicí pěna odolná alkoholu, vodní mlha Nevhodná hasiva: Plný proud vody
5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	V případě spalování je možný vývoj nebezpečných plynů: oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO ₂) a jiné nebezpečné plyny. Vdechování nebezpečných rozkladných produktů může způsobit vážné poškození zdraví.
5.3 Pokyny pro hasiče	Kompletní ochranné vybavení pro hasiče. K ochlazení povrchů vystavených ohni použijte vodní mlhu nebo vodní sprej. Ochlazovat ohrožené nádoby vodou, z bezpečné vzdálenosti.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy	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.
6.2 Opatření na ochranu životního prostředí	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.
6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění	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.
6.4 Odkaz na jiné oddíly	Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7. Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8. Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení	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, nejzte a nekuřte. Po použití si umyjte ruce. Vyvarujte se vdechování výparů z procesu.
--	---

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
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 krmivy.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Informace není k dispozici

ODDÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění: nejsou stanoveny

Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m ³	NPK-P mg/m ³	Poznámka
-----------------------	-----	-----------------------	-------------------------	----------

DNEL: hodnoty nejsou k dispozici

PNEC: hodnoty nejsou k dispozici

8.2 Omezování expozice

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.

Omezování expozice pracovníků

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: Používejte ochranné rukavice odolné produktu. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti.

Ochrana kůže: Vhodný pracovní oděv

Omezování expozice životního prostředí

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

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalný koncentrát
Barva:	Modrá
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	Informace není k dispozici
Hustota páry	Informace není k dispozici
Hustota	cca 1,32 g/cm ³
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

9.2 Další informace

Informace není k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Stabilní za normálních podmínek.

10.2	Chemická stabilita Směs je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při skladování a manipulaci.
10.3	Možnost nebezpečných reakcí Při běžném použití se nepředpokládají.
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit Informace není k dispozici.
10.5	Neslučitelné materiály Silná oxidační činidla a kyseliny.
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu 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 Zdraví škodlivý při požití.
b)	Žíravost/dráždivost pro kůži Dráždí kůži.
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)	Mutagenita v 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.			
14.1	UN číslo nebo ID číslo: Nevztahuje se			
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	Nevztahuje se		
	<i>Železniční přeprava RID</i>			
	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>			
	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>			
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
	-	-	-	-
14.4	Obalová skupina			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
	-	-	-	-
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí			
	Směs není nebezpečná pro životní prostředí při přepravě.			
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele			
	Směs není nebezpečným zbožím pro přepravu.			
14.7	Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO			
	Nelze aplikovat			

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1	Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi Zákon o odpadech v platném znění Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) Nařízení (ES) 1272/2008 (CLP) Nařízení (EU) 878/2020
15.2	Posouzení chemické bezpečnosti 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 6.4.2022 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	látky perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
	vPvB	látky vysoce perzistentní a zároveň vysoce bioakumulující se
	Einecs	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
	ATE	Odhad akutní toxicity
	BCF	Biokoncentrační faktor
	Log Pow	logaritmický rozdělovací koeficient oktanol/voda
	CAS	Chemical Abstracts Service
	Acute Tox. 4	Akutní toxicita (orální), kategorie 4
	Skin Irrit. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2
	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 H315 Dráždí kůži. H302 Zdraví škodlivý při požití.
	e)	Pokyny pro školení Školení bezpečnosti práce pro zacházení s chemickými látkami.
	f)	Další informace Klasifikace byla provedena metodou výpočtu v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 CLP. 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.