



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006

Datum vydání: 19.01. 2015
Datum 1. revize: 10.01. 2016
Datum 2. revize: 06.04. 2016
Datum 3. revize: 08.01.2018
Strana: 1 / 7

CARBON Cu - Si

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1	Identifikátor výrobku
Název:	CARBON Cu - Si
Identifikační číslo:	nemá směs
Registrační číslo:	nemá směs
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
Určená použití:	Kapalné listové a půdní hnojivo.
Nedoporučená použití:	Jiné než určené použití není doporučeno.
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
Dodavatel:	KLOFÁČ, spol. s.r.o.
Místo podnikání nebo sídlo:	Dolní 680, 588 32 Brtnice
Telefon:	+420 567 216 369
Odborně způsobilá osoba:	ENVI GROUP s.r.o., Příčná 2186, 347 01 Tachov, tel.: 723312664, email: zatloukalova@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	Celková klasifikace látky:	Směs je klasifikována jako nebezpečná	
	Nebezpečné účinky na zdraví: Klasifikace dle 1272/2008/WE:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti
		Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 1	H319 H315 H302 H410
	Nebezpečné účinky na zdraví:	Způsobuje vážné podráždění očí. Dráždí kůži. Zdraví škodlivý při požití.	
	Nebezpečné účinky na životní prostředí:	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	
	Nebezpečné fyzikálně-chemické účinky:	Nejsou.	
2.2	Prvky označení		
	Obsahuje:	Měď, uhlík	
	Výstražný symbol nebezpečnosti		
	Signální slovo	Varování	
	Standardní věty o nebezpečnosti:	H319: Způsobuje vážné podráždění očí. H315: Dráždí kůži. H302: Zdraví škodlivý při požití. H410: Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006

Datum vydání: 19.01. 2015
Datum 1. revize: 10.01. 2016
Datum 2. revize: 06.04. 2016
Datum 3. revize: 08.01.2018
Strana: 2 / 7

CARBON Cu - Si

Pokyny pro bezpečné zacházení:	<p>P262: Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. P270: Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. P280: Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle. P303+P361+P353: PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte. 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. P302+P352: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody. P362: Kontaminovaný oděv svlékněte. P301+P312: PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte lékaře. P273: Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P391: Uniklý produkt seberte. P501: Odstraňte obsah/obal v souladu se zákonem o odpadech.</p>
--------------------------------	---

2.3 Další nebezpečnost:
Látka není hodnocena jako PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Identifikátor látky:	Název	Měď		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	EC číslo
	Registrační číslo	Není k dispozici		
	Obsah (%)	4		
Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti		
		Acute Tox. 4	H302	
	Aquatic Acute 1	H400		
	Aquatic Chronic 1	H410		
	Skin Irrit. 2	H315		
	Eye Irrit. 2	H319		
	STOT SE 3	H335		
Identifikátor látky:	Název	Uhlík		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	EC číslo
	Registrační číslo	Není k dispozici		
	Obsah (%)	5		
Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti		
		Skin Irrit. 2	H315	
	Eye Irrit. 2	H319		
Identifikátor látky:	Název	Oxid křemičitý		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	EC číslo
	Registrační číslo	Není k dispozici		
	Obsah (%)	1		
Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti		
		Skin Irrit. 2	H315	
	Eye Irrit. 2	H319		
	STOT SE 3	H335		

Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006

Datum vydání: 19.01. 2015
Datum 1. revize: 10.01. 2016
Datum 2. revize: 06.04. 2016
Datum 3. revize: 08.01.2018

CARBON Cu - Si

Strana: 3 / 7

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1	Popis první pomoci Projeví-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností, uvědomit lékaře a poskytnout mu informace z tohoto bezpečnostního listu.
Při nadýchání:	Přerušit práci, vzít postiženého na čerstvý vzduch. V případě zástavy dechu zahájit umělé dýchání. Přivolat lékaře.
Při styku s kůží:	Odstranit kontaminovaný oděv, omýt potřísněnou kůží vodou.
Při zasažení očí:	Otevřené oči okamžitě vyplachovat vodou zhruba 15 minut, nevyplachujte silným proudem vody – hrozí poranění rohovky. Vyhledejte pomoc odborného lékaře.
Při požití:	Nevyvolávejte zvracení (nebezpečí vdechnutí zvratků). Vypláchněte ústa vodou. Při vědomí podejte 1-2 sklenice teplé vody. Neprodleně vyhledat lékaře. Nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí.
4.2	Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky V případě nadýchání aerosolů, může způsobit podráždění dýchacích orgánů. V případě kontaktu s kůží a očima může směs způsobit podráždění. V případě náhodného požití směsi může být podrážděn žaludek.
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 , chemický prášek v závislosti od materiálů nacházejících se v ohni., hasící pěna odolná alkoholu, vodní mlha Nevhodná hasiva: Přizpůsobit látkám hořícím v okolí
5.2	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi Informace není k dispozici.
5.3	Pokyny pro hasiče Kompletní ochranné vybavení pro hasiče. 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 <i>a)</i> používání vhodných ochranných prostředků (včetně osobních ochranných prostředků uvedených v oddíle 8 bezpečnostního listu), aby se zamezilo jakékoli kontaminaci kůže, očí a osobního oděvu. <i>b)</i> odstranění zdrojů vznícení, zajištění dostatečného větrání. <i>c)</i> nouzové postupy – evakuace nezasahujících osob z nebezpečné oblasti Pro osoby, které nejsou členy pomoci pro zaměstnance: Odstraňte zdroj vznícení. Zajistěte dostatečné odvětrávání místnosti. Zamezit přímému kontaktu s uvolněnou substancí (výpary). Zamezte kontaktu s kůží a očima a osobním oděvem. Používejte ochranné prostředky viz bod 8.
6.2	Opatření na ochranu životního prostředí V případě náhodného rozlití či úniku látky nebo směsi zabránění průniků 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 Úniku rozlité látky nebo směsi zamezte uzavřením, utěsněním, tvorbou ohrazení, zakrytím kanalizačních vpustí, utěsněním trhlin. Nechat vsáknout do vhodného materiálu (písek, hlína, piliny) a uložit v kontejneru pro likvidaci. V případě většího úniku látky zajistěte plochu.
6.4	Odkaz na jiné oddíly Viz oddíl 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1	Opatření pro bezpečné zacházení Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti. V případě náhodného rozlití či úniku látky nebo směsi zabránění průniků do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Přečtěte si návod a instrukce na obalu. Zamezte kontaktu s pokožkou, očima a dýchacími orgány, používejte osobní ochranné pomůcky, po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.
7.2	Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006

Datum vydání: 19.01. 2015
Datum 1. revize: 10.01. 2016
Datum 2. revize: 06.04. 2016
Datum 3. revize: 08.01.2018
Strana: 4 / 7

CARBON Cu - Si

Skladujte uzavřených původních obalech, v krytém, suchém, dobře větratelném skladu při teplotě +5°C až +30°C, odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte instrukce na obalu. Nejezte, nepijte a nekuřte v místech kde je přípravek skladován a používán. Nekompatibilní materiály: silné oxidanty a kyseliny.
Nevhodné materiály nádob a obalů: hliník a jeho slitiny, měď a její slitiny, galvanizovaná ocel

7.3 Další údaje
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:

Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m ³	NPK-P mg/m ³	Poznámka
měď	7440-50-8	1	2	-
DNEL	neuveđen			
PNEC	neuveđen			

8.2 Omezování expozice

Zajistit dostatečné větrání, doporučeno lokální odsávání. Při práci nejíst, nepít, nekuřit. Umyjte si ruce po ukončení práce a před jídlem. Zamezte kontaktu s očima a kůží. 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: V případě nanášení hnojiva stříkáním použít respirátor.

Ochrana očí: Ochranné brýle.

Ochrana rukou: Ochranné gumové rukavice.

Ochrana kůže: Ochranný oděv a obuv.

Omezování expozice životního prostředí

Dodržení podmínek manipulace a skladování, zejména zajistit prostory proti únikům koncentrovaného přípravku do vodních toků, půdy a do kanalizace (dále viz podmínky pro manipulaci dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách).

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	kapalný koncentrát, modré barvy
Zápach:	Bez výrazného zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Informace není k dispozici
pH:	9,0-11,0
Bod tání / bod tuhnutí (°C):	Informace není k dispozici
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	> 100°C
Bod vzplanutí (°C):	Směs není hořlavá
Rychlost odpařování	Informace není k dispozici
Hořlavost:	Směs není hořlavá
Meze výbušnosti nebo hořlavosti: horní mez (% obj.):	Informace není k dispozici
dolní mez (% obj.):	Informace není k dispozici
Tlak páry	Informace není k dispozici
Hustota páry	Informace není k dispozici
Hustota	cca 1,25 (g/cm ³)
Rozpustnost	snadno rozpustný ve vodě
Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	Informace není k dispozici
Teplota samovznícení:	Směs není schopná samovznícení
Teplota rozkladu:	Informace není k dispozici
Vizkozita:	Informace není k dispozici
Výbušné vlastnosti:	Směs není výbušná
Oxidační vlastnosti:	Směs není oxidující

9.2 Další informace

Nejsou uvedeny

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006

Datum vydání:	19.01. 2015
Datum 1. revize:	10.01. 2016
Datum 2. revize:	06.04. 2016
Datum 3. revize:	08.01.2018
Strana:	5 / 7

CARBON Cu - Si

	Není známá.
10.2	Chemická stabilita Při dodržení podmínek skladování (teplota +5°C až +30°C) je výrobek stabilní.
10.3	Možnost nebezpečných reakcí Nekompatibilní materiály: minerální kyseliny, amonné soli, lehké kovy (Al, Cu, Zn a jejich slitiny).
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit Za normálních pracovních podmínek stabilní (viz oddíl 7).
10.5	Neslučitelné materiály Reaguje se silnými oxidačními činidly a kyselinami.
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu Nebezpečné plyny NO _x , NH ₃ , osidy síry SO _x . Reaguje s kovy za vzniku vodíku.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1	Informace o toxikologických účincích Výsledky testů nejsou k dispozici.
<i>a)</i>	Akutní toxicita Zdraví škodlivý při požití.
<i>b)</i>	Žravost/dráždivost pro kůži Dráždí kůži.
<i>c)</i>	Vážné poškození očí / podráždění očí Způsobuje vážné podráždění očí.
<i>d)</i>	Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
<i>e)</i>	Mutagenitav zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
<i>f)</i>	Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
<i>g)</i>	Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
<i>h)</i>	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
<i>i)</i>	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
<i>j)</i>	Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
	Další údaje
	Může poškozovat zdraví při požití, při delším kontaktu se sliznicemi, s pokožkou a při zasažení očí může způsobit jejich podráždění.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1	Toxicita Data nejsou k dispozici Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
12.2	Perzistence a rozložitelnost Rozpustný ve vodě.
12.3	Bioakumulační potenciál Data nejsou k dispozici.
12.4	Mobilita v v půdě Data nejsou k dispozici.
12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB Látka není hodnocena jako PBT nebo vPvB.
12.6	Jiné nepříznivé účinky Data nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1	Metody nakládání s odpady
-------------	----------------------------------



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006

Datum vydání: 19.01. 2015
Datum 1. revize: 10.01. 2016
Datum 2. revize: 06.04. 2016
Datum 3. revize: 08.01.2018
Strana: 6 / 7

CARBON Cu - Si

- a) Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu:
Nechat vsáknout do vhodného materiálu (písek, hlína, piliny) a uložit v kontejneru pro likvidaci v souladu s platnou legislativou. Odpad a prázdné obaly předat k odstranění specializované firmě s oprávněním k této činnosti. Nesmí se odstraňovat společně s komunálním odpadem.
- b) Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady
Nejsou důležité.
- c) Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace
Není uvedeno.
- d) Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady
Nejsou uvedeny.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1	Směs je nebezpečným zbožím pro přepravu			
	UN číslo: 3082			
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu			
	Pozemní přeprava ADR	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N.		
	Železniční přeprava RID	-		
	Námořní přeprava IMDG:	-		
	Letecká přeprava ICAO/IATA:	-		
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
	9	9	9	9
14.4	Obalová skupina			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
	III	III	III	III
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí			
	Směs je nebezpečná pro životní prostředí při přepravě.			
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele			
	Informace není k dispozici.			
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC			
	Nepřepravuje se.			

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1	Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi Zákon o chemických látkách a chemických směsích Nařízení ES 1907/2006 (REACH) Nařízení ES 1272/2008 (CLP) Zákon o odpadech
15.2	Posouzení chemické bezpečnosti Není k dispozici.

ODDÍL 16: Další informace

a)	Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci 1. revize 10. 1. 2016: Bezpečnostní list byl přepracován podle Nařízení komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH). Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci 2. revize 6. 4. 2016: Uzpůsobení bezpečnostního listu dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EK) č. 830/2015 a podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.	
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)



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006

Datum vydání: 19.01. 2015
Datum 1. revize: 10.01. 2016
Datum 2. revize: 06.04. 2016
Datum 3. revize: 08.01.2018
Strana: 7 / 7

CARBON Cu - Si

	NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
	CLP	nařízení č. 1272/2008/EC
	REACH	nařízení č 1907/2006/EC
	PBT	látko perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
	vPvB	látko vysoce perzistentní a zároveň vysoce bioakumulující se
	Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kategorie 1
	Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 1
	Acute Tox. 4	Akutní toxicita (orální), kategorie 4
	STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest
	Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
	Skin Irrit. 2	Žiravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2
c)	Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat Státní legislativa, odborná literatura. Dále použito databáze RTECS, Původní bezpečnostní list výrobce.	
d)	Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti	
	H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
	H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
	H302	Zdraví škodlivý při požití.
	H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
	H315	Dráždí kůži.
e)	Pokyny pro školení Školení bezpečnosti práce pro zacházení s chemickými látkami. Před použitím výrobku by se spotřebitel měl seznámit s návodem na použití a bezpečnostními opatřeními, uvedenými na obalu. Výrobek by neměl být použitý pro žádný jiný účel než pro který je určen, tj. jako hnojivo. Uživatel je odpovědný za dodržování všech předpisů na ochranu zdraví a životního prostředí a za dodržení návodu k použití tohoto přípravku, pokynů na etiketě a v bezpečnostním listu.	
f)	Další informace 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.	