



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

Datum vydání: 10.01.2016  
Datum revize: 08.01.2018

**CARBONBOR® Si**

Strana: 1 / 7

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

<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>	
	Název:	<b>CARBONBOR® Si</b>
	Identifikační číslo:	nemá směs
	Registrační číslo:	nemá směs
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>	
	Určená použití:	Kapalné listové a půdní hnojivo.
	Nedoporučená použití:	Jiné než určené použití není doporučeno.
<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>	
	Dodavatel:	<b>KLOFÁČ, spol. s r.o.</b>
	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
<b>1.4</b>	<b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>	
	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**

<b>2.1</b>	Celková klasifikace látky:	Směs <b>je</b> 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	H319 H315
	Nebezpečné účinky na zdraví:	Způsobuje vážné podráždění očí. Dráždí kůži.	
	Nebezpečné účinky na životní prostředí:	Není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí.	
	Nebezpečné fyzikálně-chemické účinky:	Nejsou.	
<b>2.2</b>	<b>Prvky označení</b>		
	Obsahuje:	Bór, uhlík	
	Výstražný symbol nebezpečnosti		
	Signální slovo	Varování	
	Standardní věty o nebezpečnosti:	H319: Způsobuje vážné podráždění očí. H315: Dráždí kůži.	
	Pokyny pro bezpečné zacházení:	P102: Uchovávejte mimo dosah dětí. P262: Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. 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/osprehujte. 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.	
<b>2.3</b>	<b>Další nebezpečnost:</b>	Látka není hodnocena jako PBT nebo vPvB.	



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

**CARBONBOR® Si**

Datum vydání: 10.01.2016  
Datum revize: 08.01.2018  
  
Strana: 2 / 7

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

**3.2 Směsi**

Identifikátor látky:	Název	Uhlík		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	EC číslo
	--	7440-44-0	231-153-3	
Registrační číslo	Není k dispozici			
Obsah (%)	7			
Klasifikace dle (ES) 1272/2008	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti		
	Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H319 H315		
Identifikátor látky:	Název	Bór		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	EC číslo
	--	7440-42-8	231-151-2	
Registrační číslo	Není k dispozici			
Obsah (%)	5			
Klasifikace dle (ES) 1272/2008	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti		
	Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H319 H315		
Identifikátor látky:	Název	Oxid křemičitý		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	EC číslo
	--	7631-86-9	231-545-4	
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 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H315 H319 H335		

Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.

**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**

Může poškozovat zdraví při požití, při delším kontaktu se sliznicemi, s pokožkou a při zasažení očí může způsobit jejich podráždění.

**4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**



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

Datum vydání: 10.01.2016  
Datum revize: 08.01.2018  
Strana: 3 / 7

**CARBONBOR® Si**

<b>5.1</b>	<b>Hasiva</b>															
	Vhodná hasiva: CO <sub>2</sub> , chemický prášek v závislosti od materiálů nacházejících se v ohni., hasicí pěna odolná alkoholu, vodní mlha															
	Nevhodná hasiva: Přizpůsobit látkám hořícím v okolí															
<b>5.2</b>	<b>Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi</b> Může dojít k tvorbě nebezpečných plynů NO <sub>x</sub> a NH <sub>3</sub> .															
<b>5.3</b>	<b>Pokyny pro hasiče</b> Kompletní ochranné vybavení pro hasiče. 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> <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.															
<b>6.2</b>	<b>Opatření na ochranu životního prostředí</b> 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.															
<b>6.3</b>	<b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b> 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.															
<b>6.4</b>	<b>Odkaz na jiné oddíly</b> Viz oddíl 8 a 13.															
<b>ODDÍL 7: Zacházení a skladování</b>																
<b>7.1</b>	<b>Opatření pro bezpečné zacházení</b> 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.															
<b>7.2</b>	<b>Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b> Skladujte uzavřených původních obalech, v krytém, suchém, dobře větratelném skladu při teplotě +7°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.															
<b>7.3</b>	<b>Další údaje</b> Informace není k dispozici.															
<b>ODDÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky</b>																
<b>8.1</b>	<b>Kontrolní parametry</b> Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění: nejsou stanoveny															
	<table border="1"><thead><tr><th>Název látky (složky):</th><th>CAS</th><th>PEL mg/m<sup>3</sup></th><th>NPK-P mg/m<sup>3</sup></th><th>Poznámka</th></tr></thead><tbody><tr><td>DNEL</td><td>neuveden</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>PNEC</td><td>neuveden</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m <sup>3</sup>	NPK-P mg/m <sup>3</sup>	Poznámka	DNEL	neuveden				PNEC	neuveden			
Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m <sup>3</sup>	NPK-P mg/m <sup>3</sup>	Poznámka												
DNEL	neuveden															
PNEC	neuveden															
<b>8.2</b>	<b>Omezování expozice</b> Zajistit dostatečné větrání, doporučeno lokální odsávání. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. 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. <b>Omezování expozice pracovníků</b> Ochrana dýchacích cest: V případě nanášení hnojiva stříkáním použít respirátor. Ochrana očí: Ochranné brýle. Ochrana rukou: Ochranné gumové rukavice.															



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

**CARBONBOR® Si**

Datum vydání: 10.01.2016  
Datum revize: 08.01.2018  
Strana: 4 / 7

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
Zápach:	Bez výrazného zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Informace není k dispozici
pH:	9,5 – 11,5
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 <sup>3</sup> )
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
Viskozita:	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**

Informace není k dispozici.

**10.2 Chemická stabilita**

Při dodržení podmínek skladování (teplota +7°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). Reaguje se silnými oxidačními činidly a kyselinami.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Za normálních pracovních podmínek stabilní (viz oddíl 7).

**10.5 Neslučitelné materiály**

Nesmí přijít do styku s hliníkem, zinkem a cínem – pomalu je rozpouští za vzniku výbušného vodíku. Reaguje se silnými oxidačními činidly a kyselinami

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Reguje s kovy za vzniku vodíku.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

**11.1 Informace o toxikologických účincích**

Výsledky testů nejsou k dispozici.

**a) Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**b) Žiravost/dráždivost pro kůži**

Dráždí kůži.



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

**CARBONBOR® Si**

Datum vydání: 10.01.2016  
Datum revize: 08.01.2018  
Strana: 5 / 7

- c) **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Způsobuje vážné podráždění očí.
- 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.

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  
Směs není klasifikována jako toxická pro vodní prostředí.
- 12.2 Perzistence a rozložitelnost**  
Rozpustný ve vodě.
- 12.3 Bioakumulační potenciál**  
Data nejsou k dispozici.
- 12.4 Mobilita 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**
- 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 není nebezpečným zbožím pro přepravu  
UN číslo: Nepoužije se
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
- |                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Pozemní přeprava ADR        | Nepoužije se |
| Železniční přeprava RID     | -            |
| Námořní přeprava IMDG:      | -            |
| Letecká přeprava ICAO/IATA: | -            |
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**



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

Datum vydání: 10.01.2016  
Datum revize: 08.01.2018  
Strana: 6 / 7

**CARBONBOR® Si**

	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se
<b>14.4 Obalová skupina</b>				
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>				
	Směs není nebezpečná pro životní prostředí při přepravě.			
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>				
	Informace není k dispozici.			
<b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC</b>				
	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 v platném znění
- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**  
Není k dispozici.

**ODDÍL 16: Další informace**

a)	Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize: 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)
	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
	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	Žíravost/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	
	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.	
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.	



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

**CARBONBOR® Si**

Datum vydání:	10.01. 2016
Datum revize:	08.01.2018
Strana:	7 / 7