



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

CARBON Energo®

Datum vydání: 10.01. 2016
Datum revize: 29.04. 2016
Datum 2. Revize: 08.01.2018
Strana: 1 / 7

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1	Identifikátor výrobku
Název:	CARBON Energo®
Identifikační číslo:	nemá směr
Registrační číslo:	nemá směr
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
Určená použití:	Kapalné listové 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:	Směr 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	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.	
2.2	Prvky označení		
	Obsahuje:	uhlík	
	Výstražný symbol nebezpečnosti		
	Signální slovo	Varování	
	Standardní věty o nebezpečnosti:	H319: Způsobuje vážné podráždění očí. H315: Dráždí kůži.	
	Pokyny pro bezpečné zacházení:	P262: Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. P280: Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděr/ 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.	
2.3	Další nebezpečnost:	Látka není hodnocena jako PBT nebo vPvB.	



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

CARBON Energo®

Datum vydání: 10.01.2016
Datum revize: 29.04.2016
Datum 2. 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 (%)	10		
	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	Dusík		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	Einecs
		--	7727-37-9	231-783-9
	Registrační číslo	Není k dispozici		
	Obsah (%)	4		
	Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Není klasifikován jako nebezpečný.		
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 (%)	3		
	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		
Identifikátor látky:	Název	Oxid draselný		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	EC číslo
		--	12136-45-7	235-227-6
	Registrační číslo	Není k dispozici		
	Obsah (%)	1		
	Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Není klasifikován jako nebezpečný.		

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 kůži 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.



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

CARBON Energo®

Datum vydání: 10.01.2016
Datum revize: 29.04.2016
Datum 2. Revize: 08.01.2018
Strana: 3 / 7

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

5.1 Hasiva
Vhodná hasiva: Postřik vodou, CO₂, pěna, chemický prášek v závislosti od materiálů nacházejících se v ohni
Nevhodná hasiva: Přizpůsobit látkám hořícím v okolí

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi
Nejsou uvedeny

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
a) používání vhodných ochranných prostředků (včetně osobních ochranných prostředků uvedených v oddíle 8 bezpečnostního listu), aby se zamezilo jakékoli kontaminaci kůže, očí a osobního oděvu.
b) odstranění zdrojů vznícení, zajištění dostatečného větrání.
c) 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
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.

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: nejsou stanoveny

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

8.2 Omezování expozice



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

CARBON Energo®

Datum vydání: 10.01. 2016
Datum revize: 29.04. 2016
Datum 2. Revize: 08.01.2018
Strana: 4 / 7

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.

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
Zápach:	Bez výrazného zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Informace není k dispozici
pH:	10,5-12,5
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	1,15 (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

Informace není k dispozici.

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). 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



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

CARBON Energo®

Datum vydání: 10.01.2016
Datum revize: 29.04.2016
Datum 2. Revize: 08.01.2018
Strana: 5 / 7

11.1	Informace o toxikologických účincích Výsledky testů nejsou k dispozici.
	a) Akutní toxicita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
	b) Žravost/dráždivost pro kůži Dráždí kůži.
	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) 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.
	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 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



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

CARBON Energo®

Datum vydání: 10.01.2016
Datum revize: 29.04.2016
Datum 2. Revize: 08.01.2018
Strana: 6 / 7

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			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se
14.4	Obalová skupina			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí			
	Směs není 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 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	látky perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
	vPvB	látky 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.	



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

CARBON Energo®

Datum vydání:	10.01. 2016
Datum revize:	29.04. 2016
Datum 2. Revize:	08.01.2018
Strana:	7 / 7

f)	<p>Další informace</p> <p>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.</p>
----	--