

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření	31. července 2017	Číslo verze	1.13
Datum revize	15. září 2017		

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Látka / směs	Graphite
Číslo	směs 128

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi	Elektrovodivý lak. Pouze pro profesionální použití.
Nedoporučená použití směsi	neuveдено

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor

Jméno nebo obchodní jméno	ELCHEMCo spol. s r.o.
Adresa	Pražská ul. 16, 102 21 Praha 10, Praha 10, 10221 Česká republika
Telefon	281017459
Fax	281017469
Email	elchemco@elchemco.cz
Adresa www stránek	www.elchemco.cz

Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno	ITW LLC & Co. KG
Adresa	Mühlackerstrasse 147, D-75417 Mühlacker
Telefon	++49(0)7041-96340
Email	info@itwcp.de
Adresa www stránek	www.itwcp.de

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	ELCHEMCo spol. s r.o.
Email	elchemco@elchemco.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Aerosol 1, H222, H229
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H336

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit ospalost nebo závratě.

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření 31. července 2017
Datum revize 15. září 2017 Číslo verze 1.13

Nebezpečné látky

n-butylacetát
Propan
Propan-2-ol

Standardní věty o nebezpečnosti

H222 Extrémně hořlavý aerosol.
H229 Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
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.
P410+P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Chemická charakteristika

Směs rozpouštědel, pryskyřic a grafitového pigmentu.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 607-025-00-1 CAS: 123-86-4 ES: 204-658-1 Registrační číslo: 01-2119485493-29	n-butylacetát	25-50	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	1
Index: 601-004-00-0 CAS: 106-97-8 ES: 203-448-7	Butan	10-25	Press. Gas, Flam. Gas 1, H220	1
Index: 601-003-00-5 CAS: 74-98-6 ES: 200-827-9	Propan	10-25	Press. Gas, Flam. Gas 1, H220	1
Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 ES: 200-661-7 Registrační číslo: 01-2119457558-25-XXXX	Propan-2-ol	5-20	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	1

Poznámky

1 Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření	31. července 2017	Číslo verze	1.13
Datum revize	15. září 2017		

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku s mírně zakloněnou hlavou a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch (sundejte kontaminovaný oděv). Zajistěte postiženého proti prochlazení. Zajistěte lékařské ošetření.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon.

Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

Při požití

Požití je málo pravděpodobné.

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Pokud postižený zvrací, dbejte aby nevdechl zvratky.

Vypláchněte ústa vodou, dejte vypít asi 0,2 litru vody a vyhledejte lékařské ošetření.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Možné podráždění dýchacích cest, kašel, bolesti hlavy.

Při styku s kůží

Bolestivé zarudnutí, podráždění.

Při zasažení očí

Zarudnutí, slzení, bolest.

Při požití

Podráždění, nevolnost.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Oxid uhličitý, pěna odolná alkoholu, suchý prášek.

Nevhodná hasiva

Voda, voda s tensidy.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Směs je hořlavá. Páry mohou tvořit výbušné směsi se vzduchem.

Teplota zvyšuje tlak a roste nebezpečí roztržení nádob.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýchací přístroj.

Vodní mlhou / proudem chraňte osoby a ochlazujte nádoby vystavené teplu.

Použijte vodní mlhu ke sražení par/mlhy/výparů k zemi.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Odstraňte všechny zdroje zapálení, zajistěte dostatečné větrání. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. V případě potřeby použijte izolační dýchací přístroj a chemický neprostupný oděv. Postupujte podle pokynů, obsažených v oddílech 7 a 8.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření	31. července 2017	Číslo verze	1.13
Datum revize	15. září 2017		

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace. Nebezpečí výbuchu.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitou směs pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy. Při úniku velkých množství směsi informujte hasiče a odbor životního prostředí Obecního úřadu obce s rozšířenou působností.

Vyvětrejte zasažený prostor.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při použití v otevřeném pracovním prostoru musí být zajištěno místní odsávání.

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pro pracovní ovzduší. Směs používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Nekuřte. Chraňte před přímým slunečním zářením. Nevdechujte plyny, aerosoly a páry. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochranně zdraví.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci.

Neskladujte společně s oxidačními činidly a látkami bohatými na kyslík.

Skladovací třída 2B - Nádoby se stlačeným plynem (aerosoly)

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

neuveдено

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
n-butylacetát (CAS: 123-86-4)	PEL		950 mg/m ³		361/2007
	PEL		200,45 ppm		
	NPK-P		1200 mg/m ³		
	NPK-P		253,2 ppm		
Butan (CAS: 106-97-8)	PEL		1800 mg/m ³		Vyhláška
	PEL		610,2 ppm		
	NPK-P		4000 mg/m ³		
	NPK-P		1356 ppm		
Propan (CAS: 74-98-6)	PEL		1800 mg/m ³		Vyhláška
	PEL		610,2 ppm		
	NPK-P		4000 mg/m ³		
	NPK-P		1356 ppm		
Propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	PEL		500 mg/m ³		9/2013
	PEL		203,5 ppm		
	NPK-P		1000 mg/m ³		
	NPK-P		407 ppm		
	PEL		500 mg/m ³		
	PEL		203,5 ppm		

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření 31. července 2017
Datum revize 15. září 2017 Číslo verze 1.13

Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
Propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	NPK-P		1000 mg/m ³		9/2013
	NPK-P		407 ppm		

Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
Propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	OEL	8 hodin	- mg/m ³		CRC
	OEL	8 hodin	400 ppm		
	OEL	Krátkodobé	- mg/m ³		
	OEL	Krátkodobé	500 ppm		

Slovensko

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
n-butylacetát (CAS: 123-86-4)	NPEL	8 hodin	500 mg/m ³		471/2011
	NPEL	8 hodin	100 ppm		
	NPEL	Krátkodobé	700 mg/m ³		
	NPEL	Krátkodobé	150 ppm		
Propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	NPEL	8 hodin	500 mg/m ³		471/2011
	NPEL	8 hodin	200 ppm		
	NPEL	Krátkodobé	1000 mg/m ³		
	NPEL	Krátkodobé	400 ppm		

DNEL

Propan-2-ol

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Dermálně	888 mg/kg bw/den	Chronické účinky místní	
Pracovníci	Inhalačně	500 mg/m ³	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	319 mg/kg bw/den	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	89 mg/m ³	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Orálně	26 mg/kg bw/den	Chronické účinky místní	

PNEC

Propan-2-ol

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	140,9 mg/l	
Mořská voda	140,9 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	552 mg/kg	
Mořské sedimenty	552 mg/kg	
Půda (zemědělská)	28 mg/kg	
Voda (občasný únik)	140,9 mg/l	
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	2251 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	552 mg/kg	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření 31. července 2017
Datum revize 15. září 2017 Číslo verze 1.13

Propan-2-ol

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Orálně	160 mg/kg potravy	

8.2 Omezování expozice

Při použití v otevřeném pracovním prostoru musí být zajištěno místní odsávání.
Nevdechujte páry a aerosoly.
Vyměňte kontaminovaný oděv.
Umyjte si ruce před přestávkou a na konci práce.
Při práci nejezte a nepijte.

Ochrana očí a obličeje

Utěsněné ochranné brýle.

Ochrana kůže

Ochranný oděv.
Ochranné rukavice podle DIN EN 374 z butyl kaučuku.
Vhodnost použitých rukavic pro daný případ konzultujte se svým dodavatelem ochranných pomůcek.

Ochrana dýchacích cest

V případě nedostatečného větrání maska nebo polomaska s kombinovaným filtrem na organické výpary a částice (typ AXP).
Vhodný typ konzultujte se svým dodavatelem ochranných pomůcek.

Tepelné nebezpečí

neuveдено

Omezování expozice životního prostředí

Běžná opatření.
Materiál nevypouštějte do odpadů.
Odpad viz. bod 13.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled	Aerosol
skupenství	kapalné při 20°C
barva	černá
zápach	charakteristický
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	- 0,5 °C
bod vzplanutí	<0 °C
rychlost odpařování	údaj není k dispozici
hořlavost (pevné látky, plyny)	údaj není k dispozici
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	údaj není k dispozici
meze výbušnosti	
dolní	1,4 %
horní	9,4 %
tlak páry	2100 hPa při 20 °C
hustota páry	údaj není k dispozici
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpuštnost	
rozpuštnost ve vodě	údaj není k dispozici
rozpuštnost v tucích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
teplota samovznícení	údaj není k dispozici
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	údaj není k dispozici
výbušné vlastnosti	údaj není k dispozici

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření	31. července 2017	Číslo verze	1.13
Datum revize	15. září 2017		

9.2 Další informace	oxidační vlastnosti	údaj není k dispozici
	hustota	0,88 g/cm ³ při 20 °C
	teplota vznícení	365 °C
	obsah organických rozpouštědel (VOC)	16,67 % (146,696 g/l)
	Tlak par (50°C) : 4900 hPa	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Směs je hořlavá

10.2 Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je směs stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při normálních podmínkách je směs stabilní.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je směs stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými oxidujícími kyselinami a oxidačními činidly. Zabrání se tím vzniku nebezpečné exotermní reakce.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý, dým a oxidy dusíku.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Butan

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně (plyny)	LC ₅₀	273000 mg/l	4 hod	Potkan		GESTIS

n-butylacetát

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD ₅₀	10760 mg/kg		Krysa		CRC
Inhalačně (páry)	LC ₅₀	>20 mg/l		Krysa		CRC

Propan-2-ol

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD ₅₀	>2000 mg/kg		Potkan		EUROŠ
Dermálně	LD ₅₀	>2000 mg/kg		Králík		EUROŠ
Orálně	LD ₅₀	>5840 mg/kg		Krysa		CRC
Inhalačně	LC ₅₀	>25000 mg/l		Krysa		CRC
Dermálně	LD ₅₀	13900 mg/kg		Králík		CRC
Orálně	LD ₅₀	5280 mg/kg		Krysa		BRENN
Inhalačně (páry)	LC ₅₀	72,6 mg/l	4 hod	Krysa		BRENN
Inhalačně (páry)	LC ₅₀	47,5 mg/l	8 hod	Krysa		BRENN
Dermálně	LD ₅₀	12800 mg/kg		Králík		BRENN

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření 31. července 2017
Datum revize 15. září 2017 Číslo verze 1.13

Propan-2-ol

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD ₅₀	5045 mg/kg		Krysa		WART
Inhalačně	LC ₅₀	16000 ppm	8 hod	Krysa		WART
Dermálně	LD ₅₀	12800 mg/kg		Králík		WART
Dermálně	LD ₅₀	>5000 mg/kg		Krysa		DC

Žíravost / dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Propan-2-ol

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Zdroj
	Nedráždí		Králík	DC

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Propan-2-ol

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Zdroj
Oko	Dráždí		Králík	DC

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Propan-2-ol

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Dermálně	Negativní	OECD 406		Morče (Cavia aperea f. porcellus)		DC

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Propan-2-ol

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Zdroj
Negativní	in vitro					DC
Negativní	in vivo			Myš		DC

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Propan-2-ol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně (páry)		OECD 451		104 týden	Negativní	Krysa		DC

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření 31. července 2017
Datum revize 15. září 2017 Číslo verze 1.13

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Propan-2-ol

	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
Účinky na plodnost			Negativní	Krysa		DC
Vývojová toxicita			Negativní	Krysa		DC

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita opakované dávky

Propan-2-ol

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně (páry)	NOAEL		OECD 413	5000 ppm	104 týden	Krysa		DC

Nebezpečnost při vdechnutí

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Akutní toxicita

Data pro směs nejsou k dispozici.

n-butylacetát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
IC ₅₀	647 mg/l		Řasy		CRC
LC ₅₀	18 mg/l		Ryby		CRC
EC ₅₀	44 mg/l		Dafnie (Daphnia magna)		CRC

Propan-2-ol

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LD ₅₀	>100 mg/l	48 hod	Ryby (Leuciscus idus)		EUROŠ
EC ₅₀	>100 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)		EUROŠ
EC ₅₀	>100 mg/l	72 hod	Řasy (Scenedesmus subspicatus)		EUROŠ
IC ₅₀	1000 mg/l		Řasy		CRC
LC ₅₀	9640 mg/l		Ryby		CRC
EC ₅₀	9714 mg/l		Dafnie		CRC

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření 31. července 2017
Datum revize 15. září 2017 Číslo verze 1.13

Propan-2-ol

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC ₅₀	9640 mg/l	96 hod	Ryby (<i>Pimephales promelas</i>)		BRENN
EC ₅₀	13299 mg/l	48 hod	Dafnie (<i>Daphnia magna</i>)		BRENN
EC ₅₀	>1000 mg/l	72 hod	Řasy (<i>Desmodesmus subspicatus</i>)		BRENN
EC 10	5175 mg/l	18 hod	Bakterie (<i>Pseudomonas putida</i>)		BRENN
EC ₅₀	>1000 mg/l			Aktivovaný kal	BRENN
LC ₅₀	9640 mg/l	96 hod	Ryby (<i>Pimephales promelas</i>)		WART
EC ₅₀	5102 mg/l	24 hod	Dafnie (<i>Daphnia magna</i>)		WART
EC ₅₀	>2000 mg/l	72 hod	Řasy (<i>Desmodesmus subspicatus</i>)		WART
EC ₅₀	>1000 mg/l	24 hod	Řasy		WART
LC ₅₀	10000 mg/l	96 hod	Ryby (<i>Pimephales promelas</i>)		DC
EC ₅₀	>10000 mg/l	24 hod	Dafnie (<i>Daphnia magna</i>)		DC
EC ₅₀	>1050 mg/l	16 hod	Bakterie (<i>Pseudomonas putida</i>)		DC

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost

Propan-2-ol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
	OECD 301E	95 %	21 den		Snadno biologicky odbouratelný	BRENN
					Snadno biologicky odbouratelný	DC

Údaj není k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Butan

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Zdroj
Log Pow	2,89					ITW

Propan

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Zdroj
Log Pow	2,36					ITW

Propan-2-ol

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Zdroj
	nemá					BRENN
Log Pow	0,05					DC

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření	31. července 2017	Číslo verze	1.13
Datum revize	15. září 2017		

Neuvedeno.

12.4 Mobilita v půdě

Neuvedeno.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Neuvedeno.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci. Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č.185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

Kód druhu odpadu

16 05 04 plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky *

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 04 kovové obaly

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

UN 1950

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

AEROSOLY

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

2 Plyny

14.4 Obalová skupina

neuvedeno

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepředpokládá se, že může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky v životním prostředí.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

neuvedeno

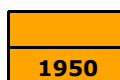
Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikační kód

Bezpečnostní značky



(Kemlerův kód)

5F

2.1



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření	31. července 2017	Číslo verze	1.13
Datum revize	15. září 2017		

Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér 203

Balící instrukce kargo 203

Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán) F-D, S-U

MFAG 620

Námořní znečištění Ne

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění. Nařízení vlády č. 80/2014, kterým se mění nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli v platném znění.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.
P251	Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
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.

Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH 066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
---------	---

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC ₅₀	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření	31. července 2017	Číslo verze	1.13
Datum revize	15. září 2017		

EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC ₅₀	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC ₅₀	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPEL	Nejvyšší přípustný expoziční limit
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UCVB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Aerosol	Aerosol
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Gas	Hořlavý plyn
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi se směsí.

Doporučená omezení použití

neuveдено

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích v platném znění. Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v platném znění

Graphite

Datum vytvoření	31. července 2017	Číslo verze	1.13
Datum revize	15. září 2017		

Verze 1.13 nahrazuje verzi BL z 17.06.2015. Změny byly provedeny v oddílech 2, 13, 15 a 16.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.