

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 25. 10. 2018 / 3,0

Strana: 1 / 10

Nahrazuje verzi 2 ze dne 8. 6. 2017

Název výrobku:

Technická tuš černá

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Identifikátor výrobku: **Technická tuš černá**
Číslo výrobku/další názvy: Nejsou uvedeny
Látka/směs: Směs
Registrační číslo REACH: není aplikováno pro směs

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Ke kreslení na pauzovacím a rýsovacím papíře, vytahovacím perem.
Nedoporučená použití: Pouze pro určená použití. Není vhodná pro použití do technických per.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno nebo obchodní jméno: **KOH-I-NOOR HARDTMUTH a.s.**
Místo podnikání nebo sídlo: F. A. Gerstnera 21/3, 371 30 České Budějovice
Závod 1, 289 03 Městec Králové
IČ: 26055996
Telefon: +420 325 870 311/+420 325 643 241
E-mail: sales@koh-i-noor.cz

Jméno nebo obchodní jméno odborně způsobilé osoby odpovědné za vypracování bezpečnostního listu: **DEKRA CZ a.s.**
Místo podnikání nebo sídlo: Bezpečnostní poradenství pro chemické látky a směsi
Tuřanka 1222/115 budova D, 627 00 Brno
Telefon: +420 728 276 426
E-mail: chemie.cz@dekra.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

+420 224 91 92 93; 224 91 54 02 (nepřetržitá služba)

Klinika pracovního lékařství – Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs není klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Nejzávažnější nepříznivé fyzikální účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Nejsou známy.

2.2 Prvky označení

Označení ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Identifikátor výrobku:	Technická tuš černá
Nebezpečné látky:	-
Výstražný symbol nebezpečnosti:	-
Signální slovo:	-
Standardní věty o nebezpečnosti:	-
Pokyny pro bezpečné zacházení:	-
Doplňující informace na štítku:	EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.*

* označení pro směsi, které nejsou určeny pro širokou veřejnost

2.3 Další nebezpečnost

Směs nespĺňuje kritéria pro klasifikaci jako PBT nebo vPvB. Směs obsahuje SVHC látku Tetraboritan disodný dekahydrát (CAS 1303-96-4) v množství menším, než je její specifický koncentrační limit (< 8,5 % pro Repr. 1B; H360FD)

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Produkt je směsí více látek.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 25. 10. 2018 / 3,0

Strana: 2 / 10

Nahrazuje verzi 2 ze dne 8. 6. 2017

Název výrobku:

Technická tuš černá

3.2 Směsi

Identifikátor výrobku	Koncentrace (hm. %)	Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008	Poznámka
Tetraboritan disodný dekahydrát 01-2119490790-32	< 2	005-011-01-1 1303-96-4 215-540-4	Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360FD	SCL: C ≥ 8,5 %: Repr. 1B; H360FD
Bronopol (INN)	< 0,02	603-085-00-8 52-51-7 200-143-0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411	M=10
Octová kyselina* 1-2119475328-30	< 0,1	607-002-00-6 64-19-7 200-580-7	Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1A; H314	SCL: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 90 % Skin Corr. 1B; H314: 25 % ≤ C < 90 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %
Ethandiol*	< 1	603-027-00-1 107-21-1 203-473-3	Acute Tox. 4, H302	

Uvedená klasifikace odpovídá 100% koncentraci látky. Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.

* Látko, pro kterou je stanoven expoziční limit Unie pro pracovní prostředí

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní obtíže, vyhledejte lékařskou pomoc a předložte tento bezpečnostní list.

Při poskytování první pomoci dbejte ochrany vlastního zdraví. Zabraňte prochlazení postiženého.

<i>Vdechnutí:</i>	Zajistěte přísun čerstvého vzduchu. V případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc. Vyneste postiženého na čerstvý vzduch. V případě přetrvávajících symptomů vyhledejte lékařskou pomoc.
<i>Styk s kůží:</i>	Odstraňte znečištěný oděv. Zasažené místo umyjte vodou a mýdlem, poté ošetřete reparačním krémem. V případě přetrvávajících symptomů vyhledejte lékařskou pomoc.
<i>Styk s okem:</i>	Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování proudem vody po dobu alespoň 15 minut. V případě přetrvávajících symptomů vyhledejte lékařskou pomoc.
<i>Požítí:</i>	Je-li postižený při vědomí, dejte mu vypít větší množství vody. Nevyvolávejte zvracení! V případě přetrvávajících symptomů vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou známy.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Poznámky pro lékaře: léčit podle symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: hasicí prostředky přizpůsobit okolí požáru.

Nevhodná hasiva: přímý proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru mohou vznikat nebezpečné produkty spalování představující zdravotní riziko.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 25. 10. 2018 / 3,0

Strana: 3 / 10

Nahrazuje verzi 2 ze dne 8. 6. 2017

Název výrobku:

Technická tuš černá

5.3 Pokyny pro hasiče

Používat izolovaný dýchací přístroj (EN 137), kompletní ochranný oděv a osobní ochranné prostředky (EN 469). Zabránit úniku použitých hasicích prostředků do kanalizace a vodních zdrojů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Po práci si vždy důkladně umyjte ruce vodou a mýdlem. Dodržujte obecné hygienické zásady.

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Zamezte kontaktu s výrobkem. Zajistěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu.

Pro pracovníky zasahujících v případě nouze

Dodržujte pravidla bezpečnosti práce. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní prostředky viz oddíl 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit, aby produkt unikl do kanalizace, povrchových a podzemních vod, půdy. V případě úniku velkého množství produktu informovat příslušné orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Volnou kapalinu přečerpajte/přesuňte do odpovídajícího obalu. Zbytek odstraňte z kontaminované plochy pomocí sorbentu (písek, zemina, vermikulit atd.). Malé úniky odstraňte savou utěrkou. Použitý sorbent následně uložte do vhodného odpadního obalu a odstraňte v souladu s předpisy o odpadech viz oddíl 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Říďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistit dostatečné větrání. Zamezit kontaktu s kůží, očima a oděvem.

Dodržovat obvyklá opatření při práci s chemikáliemi a hygienická pravidla. Používat osobní ochranné prostředky (oddíl 8). Po skončení práce i před přestávkou si důkladně umýt ruce. Při používání nejíst, nepít, nekouřit. Zabraňte úniku do půdy/ vodstva/ kanalizace.

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

Skladovat v těsně uzavřených originálních obalech na suchém a dobře větraném místě. Již otevřené nádoby pečlivě uzavřít a uchovávat pouze ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku produktu z nádob. Chránit před teplem, přímým slunečním zářením a před vlhkostí. Nádoby chraňte před poškozením.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické použití je uvedené v návodu na použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Kontrolní parametry látek podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

Látka	CAS	PEL/NPK-P (mg/m ³)	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm
Octová kyselina	64-19-7	25 / 35	I	0,408
Ethandiol	107-21-1	50 / 100	D	0,394
Amoniak*	7664-41-7	14 / 36		1,438

Poznámka D: Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží nebo silný dráždivý účinek na kůži.

Poznámka I: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

* podobná látka

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů podle vyhlášky č. 432/2003 Sb.: nejsou stanoveny

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru
-	-	-	-

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 25. 10. 2018 / 3,0

Strana: 4 / 10

Nahrazuje verzi 2 ze dne 8. 6. 2017

Název výrobku:

Technická tuš černá

Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle směrnice č. 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU a 2017/164/ EU ve znění pozdějších předpisů:

CAS	Název látky	8 hodin		Krátká doba		Poznámka
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
64-19-7	Octová kyselina	25	10	50	20	—
107-21-1	Ethandiol	52	20	104	40	pokožka
7664-41-7	Amoniak (bezvodý) *	14	20	36	50	—

* podobná látka

Hodnoty DNEL a PNEC: nejsou k dispozici pro směs. Uvádí se dostupné hodnoty pro relevantní složky.

Tetraboritan disodný dekahydrát

CAS 1303-96-4

Reg. č. 01-2119490790-32

DNEL:

pracovníci:	inhalačně	celkové účinky	dlouhodobá expozice	6,7 mg/m ³
	dermálně	celkové účinky	dlouhodobá expozice	316,4 mg/kg/těl. hm. /den
spotřebitelé:	inhalačně	celkové účinky	dlouhodobá expozice	3,4 mg/m ³
	dermálně	celkové účinky	dlouhodobá expozice	159,5 mg/kg/těl. hm. /den
	orálně	celkové účinky	dlouhodobá expozice	0,79 mg/kg/těl. hm. /den

PNEC:

sladkovodní prostředí:	2,9 mg/l
mořská voda:	2,9 mg/l
občasný únik:	13,7 mg/l
mikroorganismy v čističkách odpadních vod:	10 mg/l
sladkovodní sedimenty:	není k dispozici
mořské sedimenty:	není k dispozici
půda (zemědělská):	5,7 mg/kg suš. půdy

Kyselina octová

CAS 64-19-7

Reg. č. 01-2119475328-30

DNEL:

pracovníci:	inhalačně	místní účinky	dlouhodobá expozice	25 mg/m ³
spotřebitelé:	inhalačně	místní účinky	dlouhodobá expozice	25 mg/m ³
		místní účinky	krátkodobá expozice	25 mg/m ³

PNEC:

sladkovodní prostředí:	03,058 mg/l
mořská voda:	0,306 mg/l
občasný únik:	30,58 mg/l
mikroorganismy v čističkách odpadních vod:	85 mg/l
sladkovodní sedimenty:	11,36 mg/kg suš. sedimentu
mořské sedimenty:	1,136 mg/kg suš. sedimentu
půda (zemědělská):	0,47 mg/kg suš. půdy

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistit dostatečné větrání. Dodržovat obvyklá opatření při práci a hygienická pravidla. Používat osobní ochranné prostředky. Po skončení práce i před přestávkou si důkladně umýt ruce. Při používání nejíst, nepít, nekouřit. Na pracovišti zajistit možnost pro výplach očí (alespoň tekoucí vlažnou vodou).

V ČR: Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. Právnícké a fyzické osoby podnikající mají

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 25. 10. 2018 / 3,0

Strana: 5 / 10

Nahrazuje verzi 2 ze dne 8. 6. 2017

Název výrobku:

Technická tuš černá

povinnost měření zjišťovat a kontrolovat hodnoty koncentrací látek v ovzduší pracovišť a zařazovat pracoviště dle kategorizace prací.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/656/EHS, nařízení (EU) č.2016/425 Sb.

Veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s těmito nařízeními.

Ochrana očí a obličej:	Při normálním používání není nutná. Při průmyslovém zpracování výrobku používejte ochranné pracovní brýle (EN 166).
Ochrana kůže:	Ochrana rukou: Při normálním používání není nutná. Při průmyslovém zpracování výrobku používejte ochranné rukavice (EN 374). Znečištěné rukavice by měly být ihned vyměněny. Výběr ochranných rukavic závisí na podmínkách použití. Před každým použitím zkontrolovat těsnost rukavic. Odolnost materiálu rukavic se musí před použitím vyzkoušet. Ochranné rukavice by měly být vyměněny při prvních známkách opotřebení. Dodržujte pokyny pro použití rukavic uváděné výrobcem. Jiná ochrana: Používat vhodný ochranný oděv, pracovní obuv.
Ochrana dýchacích cest:	Při dostatečném větrání není vyžadována ochrana dýchacích cest.
Tepelné nebezpečí:	Není.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Viz zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší; viz zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Zabránit průniku do kanalizace, půdy, povrchových a podzemních vod, půdního podloží.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	kapalina, černá
Zápach:	po šelaku
Prahová hodnota zápachu:	údaje nejsou k dispozici
pH:	7,5 – 8,5
Bod tání / bod tuhnutí:	údaje nejsou k dispozici
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	údaje nejsou k dispozici
Bod vzplanutí:	údaje nejsou k dispozici
Rychlost odpařování:	údaje nejsou k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny):	nevztahuje se
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	není výbušný
Tlak páry:	údaje nejsou k dispozici
Hustota páry:	údaje nejsou k dispozici
Relativní hustota:	údaje nejsou k dispozici
Rozpustnost:	mísitelný s vodou
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	údaje nejsou k dispozici
Teplota samovznícení:	údaje nejsou k dispozici
Teplota rozkladu:	údaje nejsou k dispozici
Viskozita:	údaje nejsou k dispozici
Výbušné vlastnosti:	údaje nejsou k dispozici
Oxidační vlastnosti:	nejsou

9.2 Další informace

nejsou k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Výrobek je stabilní za doporučených podmínek skladování a používání.

10.2 Chemická stabilita

Výrobek je stabilní za normálních podmínek.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 25. 10. 2018 / 3.0

Strana: 6 / 10

Nahrazuje verzi 2 ze dne 8. 6. 2017

Název výrobku:

Technická tuš černá

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce nejsou známy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Teploty pod bodem mrazu.

10.5 Neslučitelné materiály

Nejsou známy.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek skladování a použití nedochází k tvorbě nebezpečných rozkladných produktů.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Tetraboritan disodný dekahydrát

- LD ₅₀ , orální, potkan (mg/kg):	> 2 500 (samec)
- LD ₅₀ , dermální, králik (mg/kg):	> 2 000 (králik)
- LC ₅₀ , inhalační, potkan, 4 hod. (mg/l):	> 2,12 (aerosol)

Bronopol

- LD ₅₀ , orální, potkan (mg/kg):	305 (OECD 401)
- LD ₅₀ , dermální, králik (mg/kg):	> 2 000 (krysa) (OECD 402)
- LC ₅₀ , inhalační, potkan, 4 hod. (mg/l):	-

Kyselina octová

- LD ₅₀ , orální, potkan (mg/kg):	3310
- LD ₅₀ , dermální, králik (mg/kg):	1060 (králik)
- LC ₅₀ , inhalační, potkan, 4 hod. (mg/l):	11.4 (plyny a páry)

Žiravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Tetraboritan disodný dekahydrát

Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plodv těle matky.

LOAEL = 58,5 mg B/kg/den (sterilita, orálně, potkan, generace P0)

NOAEL = 17,5 mg B/kg/den (sterilita, orálně, potkan, generace P0)

NOAEL = 17,5 mg B/kg/den (sterilita, orálně, potkan, generace F1)

NOAEL = 17,5 mg B/kg/den (sterilita, orálně, potkan, generace F1)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Tetraboritan disodný dekahydrát

NOAEL = 17,5 mg B/kg/den (atrofie varlat u samce a snížení hmotnosti u samice, orálně, potkan)

NOAEC = 470 mg/m³ (B2O₃, aerosol, potkan, systémové účinky)

NOAEC = 175 mg/m³ (B2O₃, aerosol, potkan, lokální účinky)

NOAEC = 57 mg/m³ (B2O₃, aerosol, pes, samice)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 25. 10. 2018 / 3,0

Strana: 7 / 10

Nahrazuje verzi 2 ze dne 8. 6. 2017

Název výrobku:

Technická tuš černá

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Výrobek není klasifikován jako nebezpečný pro vodní prostředí.

12.1 Toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Tetraboritan disodný dekahydrát

Ryby

LC50, Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): 80 mg B/l

LC50, Losos čavyča (*Onchorhynchus tshawytscha*): 627 mg B/l

LC50, Platýs limanda (*Limanda limanda*): 74 mg B/l

NOEC, Okounek pstruhový (*Micropterus salmoides*): 2,9 mg B/l

NOEC, Karas zlatý (*Carassius auratus*): 17 mg B/l

Korýši

EC50, Břichatka (*Ceriodaphnia dubia*): 113 mg B/l

EC50, Pakomár (*Chironomus decorus*): 1376 mg B/l

EC50, Kreveta (*Litopenaeus vannamei*): 45 mg B/l

EC50, Garnát (*Americamysis bahia*): 83 mg B/l

EC10, Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 5,7 mg B/l

EC10, Pakomár (*Chironomus riparius*): 32 mg B/l

Řasy

EC50, Sladkovodní řasy (*Chlorea pyrenoidosa*): 10 mg B/l

EC50, Zelená řasa (*Selenastrum capricornutum*): 28 mg B/l

EC10, Mořská řasa (*Emiliana huxleyi*): 5 mg B/l

EC10, Mořská sinice (*Anacystis marina*): > 100 mg B/l

Obojživelníci

EC50, Skokan leopardi (*Rana pipiens*): 86 mg B/l

EC50, Ropucha Fowlerova (*Bufo fowleri*): 104 mg B/l

EC10, Skokan leopardi (*Rana pipiens*): 29 mg B/l

EC10, Ropucha Fowlerova (*Bufo fowleri*): 41 mg B/l

Bronopol

Ryby

LC50 OECD 210 39,1 mg/kg 49 den (*Oncorhynchus mykiss*)

Korýši

NOEC OECD 211 0,27 mg/l 21 den Dafnie (*Daphnia magna*)

Kyselina octová

Ryby

LC50, 96 hod., *Lepomis macrochirus* = 75 mg/l

Korýši:

EC50, 24 hod., *Daphnia magna* = 47 mg/l

Řasy

IC5, 16 hod., *Scenedesmus quadricauda* = 4000 mg/l

Třída nebezpečnosti pro vodu: 1

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Údaje nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow): -

Biokoncentrační faktor (BCF): Nemá bioakumulační potenciál.

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 25. 10. 2018 / 3,0

Strana: 8 / 10

Nahrazuje verzi 2 ze dne 8. 6. 2017

Název výrobku:

Technická tuš černá

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs nespĺňuje kritéria pro klasifikaci jako PBT nebo vPvB.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nenechat uniknout do podzemní vody, povrchové vody, kanalizace.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Katalogová čísla druhů odpadů zařazuje uživatel na základě použité aplikace výrobku a dalších skutečností. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Nevylévat do kanalizace.

Doporučené kódy odpadu:

Kód odpadu (obsah) 20 01 28

Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27

Kód odpadu (obal) 15 01 10*

Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Kód odpadu (absorpce) 15 02 02*

Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

Doporučený způsob odstranění pro právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání:

Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložit do označených nádob pro sběr nebezpečného odpadu a označený odpad předat k odstranění oprávněné osobě k odstranění nebezpečného odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti.

Doporučené odstranění výrobku nebo obalu: výrobek recyklovat, pokud je to možné. Znečištěné obaly musí být před recyklací důkladně vyčištěny. Obaly, které nebyly řádně vyčištěny, představují stejné nebezpečí jako produkt.

Doporučený způsob odstranění pro spotřebitele: Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal odevzdat ve sběrně nebezpečného odpadu.

Právní předpisy o odpadech

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 94/62/ES o obalech a obalových odpadech

Rozhodnutí komise č. 2014/955/EU, kterým se mění rozhodnutí 2000/532/ES o seznamu odpadů podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES (katalog odpadů EU)

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění.

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Jestliže se tento výrobek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN Číslo	nepodléhá předpisům
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	nepodléhá předpisům
14.3 Třída/třídý nebezpečnosti pro přepravu	nepodléhá předpisům
14.4 Obalová skupina	nepodléhá předpisům
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	nepodléhá předpisům
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	nepodléhá předpisům
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	nepodléhá předpisům

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 25. 10. 2018 / 3.0

Strana: 9 / 10

Nahrazuje verzi 2 ze dne 8. 6. 2017

Název výrobku:

Technická tuš černá

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Omezení týkající se směsi nebo látek obsažených podle přílohy XVII nařízení REACH: bod 3.

Kandidátská listina (seznam SVHC látek) – článek 59 nařízení REACH:

Tetraboritan disodný dekahydrát (CAS 1303-96-4)

Látky podléhající povolení (příloha XIV nařízení REACH): žádné.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích vč. prováděcích předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Změny bezpečnostního listu

Historie revizí:

Verze	Datum	Změny
2	8. 6. 2017	Revize č. 2 proběhla ve všech ODDÍLECH bezpečnostního listu v souladu s nařízením (EU) 2015/830 (nezhotovala DEKRA CZ a.s.)
3.0	25. 10. 2018	Celková revize bezpečnostního listu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830, a podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008. Změna receptury.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

CAS Chemical Abstract Service (číselný identifikátor chemických látek - více na www.cas.org)

ES číselný identifikátor chemických látek pro seznamy EINECS, ELINCS a NLP

PBT látky perzistentní, bioakumulativní a toxické

vPvB látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v pracovním prostředí, dlouhodobý (8 hod)

PEL přípustný expoziční limit chemické látky v pracovním prostředí

LD₅₀ hodnota označuje dávku, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání

LC₅₀ hodnota označuje koncentraci, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání

EC₅₀ koncentrace látky, při které dochází u 50 % zvířat k účinnému působení na organismus

IC₅₀ polovina maximální inhibiční koncentrace, při které dochází k působení na organismus

SVHC Substances of Very High Concern - látky vzbuzující mimořádné obavy

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)

Flam. Liq. 3 Hořlavá kapalina, kategorie 3

Acute Tox. 4 Akutní toxicita, kategorie 4

Skin Corr. 1A, 1B Žravost pro kůži, kategorie 1A, 1B

STOT RE 2 Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2

Skin Irrit. 2 Dráždivost pro kůži, kategorie 2

Skin Sens. 1 Senzibilizace kůže, kategorie 1

Eye Dam. 1 Vážné poškození očí, kategorie 1

Eye Irrit. 2 Vážné podráždění očí, kategorie 2

STOT SE 3 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 25. 10. 2018 / 3.0

Strana: 10 / 10

Nahrazuje verzi 2 ze dne 8. 6. 2017

Název výrobku:

Technická tuš černá

Repr. 1B	Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, akutně, kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronicky, kategorie 2

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy. Bezpečnostní list byl zpracován na podkladě bezpečnostních listů dodavatelů surovin.

Metody použité při klasifikaci směsí

Směs byla hodnocená a klasifikovaná podle nařízení (ES) č. 1272/2008 pomocí aditivní nebo neaditivní metody (nebezpečnost pro zdraví), sumační metody (nebezpečnost pro životní prostředí) a na základě údajů ze zkoušek (v případě fyzikální nebezpečnosti).

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H226 Hořlavá kapalina a páry
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest
H360 FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro školení

Viz zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Další informace

Další informace poskytnete; viz oddíl 1.3.

Tento bezpečnostní list zpracovaný firmou DEKRA CZ a.s. je odborným kvalifikovaným materiálem podle platných právních předpisů. Jakékoliv úpravy bez souhlasu odborně způsobilé osoby jsou zakázány.

Produkt by neměl být použit pro žádný jiný účel, než pro který je určen (oddíl 1.2). Protože specifické podmínky použití se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.