

Oddíl 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní:

KOMPLEXON
KOMPLEXON SPA

Výrobce:

M+H, Míča a Harašta s.r.o

Adresa:

Brněnská 2430/21b, 67801 Blansko

1.2 Příslušná určení použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití:

Dezinfekce, ošetření vody

Nedoporučená použití:

Neuvedeno

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název:

M+H, Míča a Harašta s.r.o

Sídlo:

Terronská 19, 160 00 Praha 6

Identifikační číslo:

25504053

Tel:

+420 516 428 870

www:

www.mah.cz

Zpracovatel BL:

qm@mah.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2, 128 08

Tel.: +420 224 91 92 93, +420 224 91 54 02 - NONSTOP

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky / směsi

2.1.1 Klasifikace dle nařízení (ES) č.
1272/2008 (CLP):

Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1 (Aquatic Chronic 1),
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky,
Vážné poškození očí, kategorie 1 (Eye Dam. 1), H318 Způsobuje vážné
poškození očí,
Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kat.3 (STOT SE 3),
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest,
Akutní toxicita, kategorie 4 (Acute Tox. 4), H302 Zdraví škodlivý při požití,
Oxidující tuhé látky, kategorie 2 (Ox. Sol. 2), H272 Může zesílit požár; oxidant
[kategorie II]

2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Symbol:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

Symclosen, Síran hlinitý, Síran měďnatý

H-věty:

H272 Může zesílit požár; oxidant. [kategorie II]
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

P-pokyny:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P271 Používejte venku nebo v dobře větraných prostorách.
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P305/351/338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P405 Skladujte uzamčené.
P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.

Doplňující informace:

H věta H400 byla odstraněna z důvodu nadřazenosti H410 => H400

2.3 Další nebezpečnost

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

Oddíl 3: Složení / informace o složkách

3.1 Látky

3.2 Směsi

Název složky	Obsah (%)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Symclosen	80,00- 95,00	87-90-1 201-782-8 613-031-00-5 -	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Eye Irrit. 2 Ox. Sol. 2 STOT SE 3	H302 H400 H410 H319 H272 H335
Síran hlinitý	3,00- 6,00	10043-01-3 233-135-0 - 01-2119531538-36-0000	Eye Dam. 1 Met. Corr. 1	H318 H290
Síran měďnatý	1,00- 4,00	7758-98-7 231-847-6 029-004-00-0 01-2119520566-40-0000	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H302 H400 H410 H319 H315

Úplné znění H-vět v bodě 16.

Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list. 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. Bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jistění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace zachránce.

Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min. 15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevyvolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná data k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatická léčba.

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna, hasicí prášek, CO₂, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Protichemický ochranný oděv (ČSN EN 469).

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství zamést / nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz. odd. 7, 8 a 13.

Oddíl 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

Látka	CAS	PEL (mg/m ³)	NPK-P (mg/m ³)	Poznámka
Žádná data k dispozici				

DNEL:

Síran hlinitý (CAS: 10043-01-3)

Pracovníci			Spotřebitelé		
Typ expozice	Cesta expozice	Hodnota	Typ expozice	Cesta expozice	Hodnota
Systémová chronická	Dermální	3,8 mg/kg bw/day	Systémová chronická	Dermální	190 mg/kg bw/day
Systémová chronická	Inhalační	13,4 mg/m ³	Systémová chronická	Inhalační	3,3 mg/m ³
			Systémová chronická	Orální	1,9 mg/kg bw/day

PNEC:

Síran měďnatý (CAS: 7758-98-7)

Vnitrozemí	Sladkovodní prostředí	PNEC voda, slad.	0,0078 mg/L
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	87 mg/kg sediment dw
	Půda	PNEC půda	65 mg/kg soil dw
	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	0,23 mg/L
Moře	Mořská voda	PNEC voda, moř.	0,0052 mg/L
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	676 mg/kg sediment dw

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami.

Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

Individuální ochranná opatření

Dýchací cesty:

V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ ABEK - ČSN EN 14387 - protiplynové a kombinované filtry; typ P - ČSN EN 143 - filtry proti částicím; typ FFP3 / FFP2 - ČSN EN 149 - polomasky proti částicím; ČSN EN 142 - ústenky).

Ruce:

Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

Oči:

Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166).

Pokožka:

Pracovní oděv (ČSN EN 340) a obuv (ČSN EN 347). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605).

Tepelné nebezpečí:

Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Pevné
Barva:	Bílá
Zápach:	Chlorový
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.
pH :	2,7 - 3,3
Teplota tání / tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.
Hořlavost:	Žádná data k dispozici.
Meze (horní / dolní) hořlavosti / výbušnosti:	Žádná data k dispozici.
Tlak páry (20 °C):	Žádná data k dispozici.
Tlak páry (50 °C):	Žádná data k dispozici.
Hustota páry:	Žádná data k dispozici.
Relativní hustota (g/cm ³ , 20 °C):	2,07
Rozpustnost ve vodě (20 °C):	12 g/l
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Žádná data k dispozici.
Teplota samovznícení:	Žádná data k dispozici.
Teplota rozkladu:	Žádná data k dispozici.
Viskozita (20 °C):	Žádná data k dispozici.
Index lomu (20 °C)	Žádná data k dispozici.
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.

9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	Žádná data k dispozici.
Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.
Doplňující informace:	Žádná data k dispozici.

Oddíl 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita	Stabilní za doporučených skladovacích a přepravních podmínek.
10.2 Chemická stabilita	Za běžných podmínek okolního prostředí při skladování a manipulaci je stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	Za stanovených přepravních a skladovacích podmínek (viz oddíl 7) nenastanou nebezpečné reakce. Vlhký materiál může generovat trichlorid dusíku, potenciální nebezpečí výbuchu. Vyvarujte se kontaktu s oxidovatelným organickým materiálem.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	Vysoká teplota.
10.5 Neslučitelné materiály	Kyseliny, zásady, amoniak, redukční činidla, organická rozpouštědla, chlornan vápenatý.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	Chlor, chlorkyan, oxid vodíku, dusík, trichlorid dusíku, oxid dusný, fosgen může být generován při styku s teplem a vodou.

Oddíl 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o toxikologických účincích
Jednotlivých složek****Symclosen (CAS: 87-90-1)**

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici		

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Toxicita pro reprodukci:

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
 ve znění 2015/830

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Síran hlinitý (CAS: 10043-01-3)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	>2 000 - < 5 000 mg/kg bw [LD50] <5 000 mg/kg bw [LD50]	oral.	potkan
OECD 401, podpůrná studie	>5 000 mg/kg bw [LD50]	oral.	potkan
OECD 402, klíčová studie	>5 000 mg/kg bw [LD50]	dermal.	králík
OECD 403, průkazná studie	>5 mg/L air [LC50]	inhal.	potkan
OECD 403, průkazná studie	>5,09 mg/L air [LC50]	inhal.	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	Kategorie 1 (nevratné účinky na oko)	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	není senzibilizující	kůže	morče
OECD 429, klíčová studie	není senzibilizující	kůže	myš

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
 ve znění 2015/830

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	200 mg/kg bw/day [NOAEL] 18 mg/kg bw/day [NOAEL] 1000 mg/kg bw/day [LOAEL] 90 mg/kg bw/day [LOAEL] 1000 mg/kg bw/day [NOAEL] 90 mg/kg bw/day [NOAEL] 1000 mg/kg bw/day [NOAEL] 90 mg/kg bw/day [NOAEL]	oral.	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	5 ppm [NOAEL] Aluminum had slight effects in females	orálně: pitná voda	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	1000 mg/kg bw/day [NOAEL] 90 mg/kg bw/day [NOAEL] 1000 mg/kg bw/day [NOAEL] 90 mg/kg bw/day [NOAEL]	orálně: žaludeční sonda	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

*dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
 ve znění 2015/830*

Síran měďnatý (CAS: 7758-98-7)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	482 mg/kg bw [LD50] 481 mg/kg bw [LD50]	oral.	potkan
klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw [LD50]	dermal.	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	vysoce dráždivé	oko	králík

Žiravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	není senzibilizující	kůže	morče

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	1000 ppm [NOAEL] 2000 ppm [LOAEL]	oral.	potkan
klíčová studie	1000 ppm [NOAEL] 2000 ppm [LOAEL]	oral.	myš
OECD 412, klíčová studie	0,2 mg/m ³ air [LOEL] >= 2 mg/m ³ air [NOAEL]	inhal.	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách:

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	myš

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	> 1500 ppm [LOAEL] 1500 ppm [LOAEL] 1500 ppm [NOAEL] 1000 ppm [NOAEL] 1500 ppm [LOAEL] 1500 ppm [LOAEL] 1000 ppm [NOAEL] 1000 ppm [NOAEL] 1500 ppm [LOAEL] 1500 ppm [LOAEL] 1000 ppm [NOAEL] 1000 ppm [NOAEL]	orálně: krmivo	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Oddíl 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Symclosen (CAS: 87-90-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby:		Žádná data k dispozici.	
Akutní toxicita pro bezobratlé:		Žádná data k dispozici.	
Akutní toxicita pro řasy:		Žádná data k dispozici.	

Síran hlinitý (CAS: 10043-01-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby:	<i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i>)	>= 1000 mg/L [NOEC] / 96 h > 85,9 mg/L [LC50] / 96 h > 0,42 mg/L [LC50] / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé:	<i>Daphnia magna</i>	>= 160 mg/L [NOEC] / 48 h >= 14,1 mg/L [NOEC] / 48 h >= 0,176 mg/L [NOEC] / 48 h	OECD 202

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
 ve znění 2015/830

Akutní toxicita pro řasy:	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	0,046 mg/L [NOEC] / 72 h 0,14 mg/L [EC10] / 72 h 0,644 mg/L [EC50] / 72 h < 0,046 mg/L [NOEC] / 72 h 0,04 mg/L [EC10] / 72 h 0,04 mg/L [EC50] / 72 h 0,02 mg/L [NOEC] / 72 h 0,051 mg/L [EC10] / 72 h 0,24 mg/L [EC50] / 72 h < 0,02 mg/L [NOEC] / 72 h 0,015 mg/L [EC10] / 72 h 0,075 mg/L [EC50] / 72 h	OECD 201
---------------------------	--	--	----------

Síran měďnatý (CAS: 7758-98-7)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby:	<i>Pimephales promelas</i>	0,193 mg/L [LC50] / 96 h 0,2299 mg/L [LC50] / 96 h 0,23 mg/L [LC50] / 96 h 0,2562 mg/L [LC50] / 96 h 0,0384 mg/L [LC50] / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé:	<i>Daphnia magna</i>	7 ug/L [LC50] / 48 h 0,01 mg/L [LC50] / 48 h 0,04 mg/L [LC50] / 48 h 0,07 mg/L [LC50] / 48 h 0,09 mg/L [LC50] / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy:	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	0,152 mg/L [other] 0,084 mg/L [other] 0,194 mg/L [other] 0,032 mg/L [other] 0,0527 mg/L [other] 0,0654 mg/L [other] 0,0339 mg/L [other] 0,113 mg/L [other] 0,163 mg/L [other] 0,0369 mg/L [other] 0,245 mg/L [other] 0,0974 mg/L [other] 0,108 mg/L [other] 0,0165 mg/L [other]	OECD 201

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt je rozložitelný.

12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt není bioakumulativní.

12.4 Mobilita v půdě

Očekává se velká mobilita v půdě.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou.

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Kat. č. odpadu směsi: 160305 Organické odpady obsahující nebezpečné látky.
Kat. č. obalu znečištěného směsí: 150110 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

Doporučený postup odstraňování odpadu směsi: Dle platné legislativy.


Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou / směsí: Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady: Žádná data k dispozici.

Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace: Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady: Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

Oddíl 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR/RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo	2468		
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	KYSELINA TRICHLORISOKYANUROVÁ, SUCHÁ		
14.3	Třída nebezpečnosti pro přepravu	5.1		
	Klasifikační kód:	O2		
	Identifikační číslo nebezpečnosti:	50		
	Bezpečnostní značky:	5.1		
				
14.4	Obalová skupina	II		

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**Omezené a vyňaté množství: 1 kg, E2
Přepravní kategorie: 2
Kód omezení pro tunely: (E)**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**

Neaplikovatelné.

Oddíl 15: Informace o předpisech**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech...
Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...
Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě
Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...
NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...
Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...
Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...
Směrnice 67/548/EHS ve znění pozdějších předpisů
Nařízení (ES) č. 1907/2007 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech
Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

Oddíl 16: Další informace**Kompletní znění všech H-vět uvedených v bodě 3:**

H-věty:
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H272 Může zesílit požár; oxidant. [kategorie II]
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H290 Může být korozivní pro kovy.
H315 Dráždí kůži.

Zkratky:

PEL Přípustný expoziční limit
NPK-P Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
PBT Perzistentní, bioakumulativní, toxický
vPvB Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),

ve znění 2015/830

VOC	Organické těkavé látky
CAS	Chemical Abstracts Service
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IL 50	Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
NEL	Expozice bez účinku (no effect level)
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
TT	Práh toxicity (toxic threshold)
ADN	Vnitrozemské vodní cesty

Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize navazuje na verzi „E“ a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály:
program CASEC

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

*dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830*

datum vydání: 02.10.2014
datum revize: 20.11.2018
verze: F

Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Další informace:

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.