

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní:

**KOMPLEXON
KOMPLEXON SPA**

UFI:

2QU9-86X0-500Q-XQJ3

Výrobce:

M+H, Míča a Harašta s.r.o.

Adresa:

Blansko, 678 01, Brněnská 2430/21b

1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Určená použití:

Desinfekční přípravek pro ošetření vody v plaveckých bazénech

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:

+420516428870

www:

www.mah.cz

Zpracovatel BL:

Jarmila Jeřábková

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2. Pohotovostní telefon:+420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, www.tis-cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace směsi

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

Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1, H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1, H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Vážné poškození očí, kategorie 1, H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3, H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Akutní toxicita, kategorie 4, H302 Zdraví škodlivý při požití.

Oxidující tuhé látky, kategorie 2, H272 Může zesílit požár; oxidant.

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

2.2 Prvky označení

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

Výstražný symbol:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

1,3,5-trichlor-1,3,5-triazin2(14),4(34),6(54)-trion, Síran hlinitý, síran měďnatý

H-věty:

H272 Může zesílit požár; oxidant.
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.

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 ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P271 Používejte pouze 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:

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

2.3 Další nebezpečnost

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.
Tento produkt neobsahuje SVHC látku.
Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.2 Směsi

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
1,3,5-trichlor-1,3,5-triazin2(14),4(34),6(54)-trion	90-95	87-90-1 201-782-8 613-031-00-5 01-2120767978-27-0000	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	1-3	10043-01-3 233-135-0 01-2119531538-36-0000	Eye Dam. 1 Met. Corr. 1	H318 H290
síran měďnatý	3-5	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 oddíle 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, jištění 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.

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

Při požití: Vypláchnout ústa vodou. Nevymolávat 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

Pokud jsou účinně aplikovány postupy první pomoci, nejsou očekávány žádné akutní nebo opožděné symptomy nebo účinky.

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: Příímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý. Uzavřené nádoby odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru a chlaďte je vodní mlhou.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí, ochranným oděvem. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Nestříkejte vodu přímo do nádoby, aby se zabránilo nadměrnému pění. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. 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, půdy, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace. Při úniku neprodleně informovat správce vodního toku / kanalizace a příslušné orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpávat nebo mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (křemelina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k recyklaci / likvidaci v souladu s platnými předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

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. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umyjte ruce. Nevdechujte výpary. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce. Při manipulaci je třeba dodržovat všechna protipožární opatření.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v dobře uzavřených obalech na suchém, chladném a dobře větraném místě. Skladujte ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávejte odděleně od potravin, krmiv a léků. Neskladujte společně s oxidačními činidly.

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:

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

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Látka	CAS	Limitní hodnoty (mg/m ³)		Poznámka
		OEL	STEL	
Žádná data k dispozici.				

DNEL:

1,3,5-trichlor-1,3,5-triazin2(14),4(34),6(54)-trion (CAS: 87-90-1)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	21,72
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg _{bw/d}	30,8
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	5,36
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg _{bw/d}	15,4

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	1,54
--------	------------------------	-----------	-----------------------	------

Síran hlinitý (CAS: 10043-01-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	13,4
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	3,8
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	3,3
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	1,9
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	1,9

síran měďnatý (CAS: 7758-98-7)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	1
		lokální	mg/m ³	1
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	137
Spotřebitelé				
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	0,041

PNEC:

1,3,5-trichlor-1,3,5-triazin2(14),4(34),6(54)-trion (CAS: 87-90-1)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	12,1
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	6,55
	Sladkovodní sediment	PNEC _{sed., slad.}	mg/kg _{sediment dw}	7,56
	Mořský	PNEC _{voda, moř.}	mg/L	1,52
	Mořský sediment	PNEC _{sed., moř.}	mg/kg _{sediment dw}	0,756
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC _{čov}	mg/L	204,1
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC _{půda}	mg/kg _{soil dw}	0,756

síran měďnatý (CAS: 7758-98-7)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC _{voda, slad.}	µg/L	7,8
	Sladkovodní sediment	PNEC _{sed., slad.}	mg/kg _{sediment dw}	87
	Mořský	PNEC _{voda, moř.}	µg/L	5,2
	Mořský sediment	PNEC _{sed., moř.}	mg/kg _{sediment dw}	676

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC _{čov}	µg/L	230
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC _{půda}	mg/kg _{soil dw}	65

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

Ochrana dýchacích cest:

V případě překročení expozičních limitů, resp. při tvorbě mlhy/prachu/par/aerosolu použít masku s filtrem A/P, dle ČSN EN 14387+A1.

Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice odolné chemickým látkám dle ČSN EN 374. Ochranné rukavice by měly být v každém případě přezkoušeny na specifickou vhodnost jejich používání na daném pracovišti (např. na jejich mechanickou odolnost, snášenlivost s produktem a antistatické vlastnosti). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

Ochrana očí a obličeje:

Použijte ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít, dle ČSN EN 166.

Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN EN ISO13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347).

Teplné nebezpečí:

Žádná data k dispozici.

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:	Tuhá látka
Barva:	Bílá
Zápach:	Chlorový
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici
pH :	2,7 - 3,3
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Žádná data k dispozici.
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Žádná data k dispozici.
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.
Tlak páry (50°C):	Žádná data k dispozici.
Relativní hustota páry:	Žádná data k dispozici.

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm³, 20°C): 2,07
Rozpustnost (20°C): 12 g/l
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota): Žádná data k dispozici.
Teplota samovznícení (°C): Žádná data k dispozici.
Teplota rozkladu (°C): Žádná data k dispozici.
Kinematická viskozita: 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 (%): 0
Obsah sušiny: Žádná data k dispozici.
Doplňující informace: Nejsou.

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Oxidující tuhé látky Oxidující tuhé látky, kategorie 2, H272 Může zesílit požár; oxidant.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti:

Mechanická citlivost: Žádná data k dispozici.
Teplota samourchluující se polymerace: Žádná data k dispozici.
Vytváření výbušných prachovzdušných směsí: Žádná data k dispozici.
Kyselá/alkalická rezerva: Žádná data k dispozici.
Rychlost odpařování: Žádná data k dispozici.
Mísitelnost: Žádná data k dispozici.
Vodivost: Žádná data k dispozici.
Žíravost: Žádná data k dispozici.
Třída plynů: Žádná data k dispozici.
Oxidačně-redukční potenciál: Žádná data k dispozici.
Potenciál tvorby radikálů: Žádná data k dispozici.
Fotokatalytické vlastnosti: Žádná data k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- 10.1 Reaktivita** Při doporučeném způsobu použití, manipulace a skladování je směs stabilní.
- 10.2 Chemická stabilita** Při doporučeném způsobu použití, manipulace a skladování je směs stabilní.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí** 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.

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

- 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 třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008 Jednotlivých složek

1,3,5-trichlor-1,3,5-triazin2(14),4(34),6(54)-trion (CAS: 87-90-1)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	787 mg/kg bw, LD50 868 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw, LD50	kožní	králík
OECD 403, klíčová studie	> 5.25 mg/L air, LC50	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	Kategorie 1	Oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	Kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	other: mild sensitiser	Kůže	myš

STOT - jednorázová expozice:

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

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízením Komise (EU) č. 2020/878

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

OECD 408, klíčová studie	ca. 231 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 914 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 109 mg/kg bw/day, LOAEL ca. 915 mg/kg bw/day, LOAEL	oral.	potkan
klíčová studie	> 31 mg/m ³ air (analytical), LOAEL > 31 mg/m ³ air (analytical), NOAEL	vdechnutí	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	ca. 154 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 266 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: pitná voda	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 475, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	ca. 470 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 950 mg/kg bw/day, NOAEL >= 500 mg/kg bw/day, NOAEL >= 910 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 500 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 910 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 190 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 970 mg/kg bw/day, NOAEL 470 mg/kg bw/day	orálně: pitná voda	potkan

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízením Komise (EU) č. 2020/878

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

OECD 401, klíčová studie	> 2 000 - < 5 000 mg/kg bw, LD50 < 5 000 mg/kg bw, LD50	orálně: nespecifikováno	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw, LD50	kožní	králík
OECD 403, průkazná studie	> 5 mg/L air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	Kategorie 1	Oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	Kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	Kůže	myš

STOT - jednorázová expozice:

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

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	200 mg/kg bw/day, NOAEL 18 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, LOAEL 90 mg/kg bw/day, LOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 90 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 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	orálně: pitná voda	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízením Komise (EU) č. 2020/878

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

OECD 474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan
--------------------------	-----------	-------------------------	--------

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 90 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 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.		

síran měďnatý (CAS: 7758-98-7)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	482 mg/kg bw, LD50 481 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	kožní	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	vysoce dráždivý	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

STOT - jednorázová expozice:

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

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	1 000 ppm, NOAEL 2 000 ppm, LOAEL	oral.	potkan
OECD 412, klíčová studie	0.2 mg/m ³ air, LOEL >= 2 mg/m ³ air, NOAEL	vdechnutí	potkan

Karcinogenita:

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

Mutagenita v zárodečných buňkách:

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	> 1 500 ppm, LOAEL 1 500 ppm, LOAEL 1 500 ppm, NOAEL 1 000 ppm, NOAEL 1 500 ppm, LOAEL 1 500 ppm, LOAEL 1 000 ppm, NOAEL 1 000 ppm, NOAEL 1 500 ppm, LOAEL 1 500 ppm, LOAEL 1 000 ppm, NOAEL 1 000 ppm, NOAEL	orálně: krmivo	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

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

Směs:

Akutní toxicita:

Vážné poškození/podráždění oka:

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

STOT - jednorázová expozice:

STOT - opakovaná expozice:

Zdraví škodlivý při požití.

Způsobuje vážné poškození očí.

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

Karcinogenita: Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách: Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci: Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí: Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

Další informace: Žádná data k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Vysoce toxický pro vodní organismy.
Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

1,3,5-trichlor-1,3,5-triazin2(14),4(34),6(54)-trion (CAS: 87-90-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Menidia beryllina</i>	8 000 mg/L, LC50 / 96 h 4 000 mg/L, NOEC / 96 h 8 000 mg/L, LOEC / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Americamysis bahia</i> (previous name: <i>Mysidopsis bahia</i>)	4 438 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Navicula pelliculosa</i>	2 700 mg/L, other: / 72 h > 5 000 mg/L, other: / 96 h > 5 000 mg/L, other: / 72 h > 5 000 mg/L, other: / 96 h 1 250 mg/L, NOEC / 72 h 5 000 mg/L, NOEC / 96 h	OECD 201

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>)	>= 1 000 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>	>= 100 mg/L, NOEC / 48 h >= 0.15 mg/L, NOEC / 48 h	OECD 202

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízením Komise (EU) č. 2020/878

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

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>	193 µg/L, LC50 / 96 h 229.9 µg/L, LC50 / 96 h 230 µg/L, LC50 / 96 h 256.2 µg/L, LC50 / 96 h 38.4 µg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	117 µg/L, EC50 / 48 h 109 µg/L, EC50 / 48 h 465 µg/L, EC50 / 48 h 798 µg/L, EC50 / 48 h 380 µg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Skeletonema costatum</i>	7.54 µg/L, NOEC / 72 h	

- 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 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.
- 12.7 Jiné nepříznivé účinky** Nejsou.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- 13.1 Metody nakládání s odpady**
Katalogové číslo odpadu směsi: 16 03 05 Organické odpady obsahující nebezpečné látky

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

Katalogové číslo obalu:	15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:	Zbytky směsi shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Vhodný způsob likvidace: spálení ve spalovně nebezpečných odpadů.
Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných 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 nebo ID číslo	2468	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	KYSELINA TRICHLORISOKYANUROVÁ, SUCHÁ		
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu	5.1		
	Identifikační číslo nebezpečnosti	50	-	-
	Bezpečnostní značky	5.1		
14.4	Obalová skupina	II		

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí Ano.
1272/2008 CLP: Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1, H400
Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1, H410

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
Žádná data k dispozici.

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se.

Další údaje

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:	1 kg		
Vyňaté množství:	E2		
Přepravní kategorie:	2	-	-
Kód omezení pro tunely:	(E)	-	-
Segregační skupina:	-		-

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se 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. 541/2020 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,...

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (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

Nařízení (ES) č. 2019/1009, o hnojivech

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

Třída nebezpečnosti:

- Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4
- Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1
- Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1
- Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1
- Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2
- Met. Corr. 1 - Látky a směsi korozivní pro kovy, kategorie 1

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízením Komise (EU) č. 2020/878

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

Ox. Sol. 2 - Oxidující tuhé látky, kategorie 2
STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3
Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2

H-věty:

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

Zkratky:

ADN	Vnitrozemské vodní cesty
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
VOC	Organické těkavé látky
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)

Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize navazuje na verzi "F" z 2. 11. 2018 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály: MSDS dodavatele, program CASEC.

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

Pokyny pro školení:

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízením Komise (EU) č. 2020/878

KOMPLEXON, KOMPLEXON SPA

Verze: G
Datum vydání: 2.10.2014
Datum revize: 4.3.2022

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.