

Oddíl 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1. Identifikátor výrobku****OXI tablety**

Registrační číslo: zatím nebylo přiděleno

Číslo CAS: 70693-62-8

Číslo ES: 274-778-7

Další název látky: peroxymonosíran draselný

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Používá se pro úpravu vody v bazénech.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní jméno: PROXIM s.r.o.

Sídlo: Stará Obec 318, 533 54 Rybitví, Česká republika

IČ: 45538727

Telefon: 466 530 357 Fax: 466 531 635 Email: infobl@proxim-pu.cz

Odpovědná osoba: Ing. Jan Kroupa, Ph.D.

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

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

Telefonní číslo (nepřetržitě): 224 919 293, 224 915 402

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1. Klasifikace látky nebo směsi**

Klasifikace látky nebo směsi dle směrnice Rady 67/548/EHS:

O; R8

Xn; R22

C; R34

Výstražný symbol: **O (oxidující) C (žiravý) ---**

Klasifikace látky nebo směsi dle nařízení (ES) č. 1272/2008:

Ox. Sol. 2; H272

Acute Tox. 4; H302

Skin Corr.1B; H314

2.2. Prvky označení

Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

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.

P405 Skladujte uzamčené.

Výstražný symbol: GHS 03, GHS 05, GHS 07



Výrobek obsahuje peroxymonosíran draselný, ES 274-778-7, UN 3260

2.3. Další nebezpečnost

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Oddíl 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Chemický název	Obsah %	CAS	Číslo ES	Klasifikace DSD	Klasifikace CLP
Peroxymonosíran draselný / bis(peroxymonosíran)-bis(síran) pentadraselný	> 98	70693-62-8	274-778-7	O; R8 Xn; R22 C; R34	Ox. Sol. 2; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr.1B; H314

3.2. Směsi

Jedná se o látku.

Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

Nutnost okamžité lékařské pomoci: Doporučená

4.1. Popis první pomoci

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc. Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

Postižený nedýchá - je nutné okamžitě provádět umělé dýchání

Zástava srdce - je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce

Bezvědomí - je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy na boku

Při nadýchání:

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Podle situace lze doporučit; výplach ústní dutiny, případně nosu vodou a lékařské ošetření.

Při styku s kůží:

Ihned svlečte potřísněné šatstvo; před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Postižené místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody.

Při zasažení očí:

Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Okamžitě přivolejte lékaře a/nebo zajistěte přepravu na stanici první pomoci. Ve výplachu pokračujte i během transportu postiženého. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

Při požití:

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Podejte vypít 2-5 dl chladné vody. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo krku. Nevyvolávejte zvracení. Nepodávejte aktivní uhlí. Nepodávejte žádné jídlo. Okamžitě přivolejte lékaře a/nebo zajistěte přepravu na stanici první pomoci.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Údaje nejsou k dispozici

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nutné prostředky k zabezpečení okamžitého ošetření, které by měly být na pracovišti: Voda

Nutnost následné lékařské pomoci po poskytnutí první pomoci (nutná/doporučená/není nutná):
Doporučená

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva: Tříštěný vodní proud. Vodní mlha. Hasicí prostředky volte podle charakteru požáru.

Hasiva, která z bezp. důvodů nelze použít: Nepoužívat hasící prostředky, které zrychlují rozklad produktu. Mezi tyto prostředky patří mimo jiné pěnotvorné prostředky na proteinové bázi.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Vlivem tepla se rozkládá. Při reakci se uvolňuje kyslík podporující hoření. Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin. Vyhněte se vdechování produktů hoření.

5.3. Pokyny pro hasiče

Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje. Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti. Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze**

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. Větrejte uzavřené prostory. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uveďte místní nouzové středisko (policie, hasiči). Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu. Odstraňte všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Speciální pokyny se neuvádějí.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**6.3.1. Metody pro omezení úniku**

Neuvádí se

6.3.2. Metody pro čištění

Velký únik: Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Malý únik: Smeťte a zbytky spláchněte velkým množstvím vody. Vypouštění vod obsahujících produkt do kanalizace a vodotečí je přípustné až po neutralizaci a za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

6.3.3. Další informace

Neuvádí se

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Ostatní - viz oddíly 8, 13.

Oddíl 7: Zacházení a skladování**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Zamezte styku s kůží a očima. Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci. Skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro žíraviny. Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

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

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Skladujte z dosahu: přímého slunečního záření, zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy). Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv, silných redukčních činidel. Maximální teplota skladování: 30 °C. Chránit před zdroji tepla.

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Údaje nejsou k dispozici.

Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**8.1. Kontrolní parametry**

Expoziční limity: není stanoven

70693-62-8 bis(peroxymonosíran)-bis(síran) pentadraselný (údaje z webu ECHA)

DNEL

pracovníci, inhalačně: 0,28 mg.m⁻³ dlouhodobá expozice - systemické účinky
50 mg.m⁻³ pracovníci, inhalačně krátkodobá expozice - systemické účinky
pracovníci, dermálně: 20 mg.kg⁻¹.d⁻¹ dlouhodobá expozice - systemické účinky
80 mg.kg⁻¹.d⁻¹ krátkodobá expozice - systemické účinky

běžná populace, inhalačně: 0,14 mg.m⁻³ dlouhodobá expozice - systemické účinky

25 mg.m⁻³ krátkodobá expozice - systemické účinky

běžná populace, dermálně: 10 mg.kg⁻¹.d⁻¹ dlouhodobá expozice - systemické účinky

40 mg.kg⁻¹.d⁻¹ krátkodobá expozice - systemické účinky

8.2. Omezování expozice**8.2.1. Vhodné technické kontroly**

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody). Zajistěte dobré větrání pracoviště.

8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Při práci nejzte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

a) ochrana očí a obličeje: ochranné brýle nebo obličejový štít

b) ochrana kůže:

i) ochrana rukou: Ochranné rukavice. Potřebné vlastnosti: nepromokavé, rezistentní vůči oxidačním činidlům. Vhodný materiál: neopren, polyethylen. Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném použití rukavic před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

ii) jiná ochrana: pracovní oblek a pracovní obuv

c) ochrana dýchacích cest: V případě, že nelze dodržet NPK-P, používejte ochrannou masku s vhodným ochranným filtrem proti kyselým parám nebo aerosolům. Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj.

d) tepelné nebezpečí: neuvádí se

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti
9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Bílé tablety nebo granule
Zápach:	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Neaplikovatelné

Hodnota pH (při 20°C) v dodávané formě:	2-3 (10 g/l)
Bod tání / bod tuhnutí (°C):	Rozkládá se
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C)	Rozkládá se
Bod vzplanutí (°C):	Neaplikovatelné
Rychlost odpařování:	Nestanoveno
Hořlavost:	Nehořlavá látka
Výbušnost obj. %: - dolní mez výbušnosti: - horní mez výbušnosti:	Nevýbušný
Tlak páry (při 30 °C) v hPa:	Nestanoveno
Hustota páry:	Nestanoveno
Relativní hustota (voda =1)	1,0-1,2
Rozpusťnost:	Ve vodě: 250 g/l (20 °C)
Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda:	log Pow < 0,3
Teplota samovznícení:	425 °C
Teplota rozkladu:	140 - 200 °C
Dynamická viskozita (mPa.s):	2,5
Výbušné vlastnosti:	Nevýbušný
Oxidační vlastnosti	oxidační vlastnosti

9.2. Další informace

Neuvádí se

Oddíl 10: Stálost a reaktivita
10.1. Reaktivita

Reaktivita s alkalickými kovy, kovy alkalických zemin, práškovými kovy, redukčními činidly a zásadami.

10.2. Chemická stabilita

Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 kPa) stabilní. Vyhněte se těmto podmínkám: vysoké teploty.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Zabraňte styku s: alkalickými kovy, kovy alkalických zemin, práškovými kovy (Cu, Cr, Mn, Pt, Ag +soli), redukčními činidly, zásadami.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 kPa) stabilní. Vyhněte se těmto podmínkám: vysoké teploty.

10.5. Neslučitelné materiály

Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv, silných redukčních činidel. Alkálie, hořlavé látky, sloučeniny halogenů, kyanidy, soli těžkých kovů (kobalt, nikl, měď, mangan)

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při tepelném rozkladu se uvolňují: kyslík (O₂), teplo.

Oddíl 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o toxikologických účincích**

11.1.1. Látky

Akutní toxicita LD50 orálně, potkan, mg.kg⁻¹ 500LC50 inhalačně, potkan, mg.l⁻¹, 4 h, prach > 5LD50 dermálně, potkan, mg.kg⁻¹ > 2000

(údaje z webu ECHA)

Žíravost/dráždivost pro kůži: Způsobuje těžké poleptání kůže.**Vážné poškození očí/podráždění očí:** Způsobuje těžké poškození očí.**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Látka není klasifikována jako senzibilizující.**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Látka není klasifikována jako mutagenní.**Karcinogenita:** Látka není klasifikována jako karcinogenní.**Toxicita pro reprodukci:** Látka není klasifikována jako toxická pro reprodukci.**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:** Látka není klasifikovaná jako toxická pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:** Látka není klasifikovaná jako toxická pro specifické cílové orgány při opakované expozici.

11.1.2. Směsi

Neuvádí se

Oddíl 12: Ekologické informace**12.1. Toxicita**LC50 ryby, 96 h, mg/l :1090 *Cyprinodon variegatus*LC50 dafnie, 96 h, µg/l: 1180 *Americamysis bahia* (*Mysidopsis bahia*)ErC50 řasy, 96 h, µg/l: 556 *Skeletonema costatum*EC50 mikroorganismy, 18 h, mg/l: 179 *Pseudomonas putida*

(údaje z webu ECHA)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

testovaná látka se rozkládá za vzniku inertního síranu draselného.

12.3. Bioakumulační potenciál

Nestanoveno

12.4. Mobilita v půdě

Koc < 18, log Koc < 1,25 - snadná mobilita v půdě (údaj z webu ECHA).

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Neuvádí se

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování**13.1. Metody nakládání s odpady**

Nepotřebné zbytky jsou nebezpečným odpadem. Za dodržení všech bezpečnostních předpisů převést látku do nepropustného označeného obalu, následně předat k likvidaci buď ve sběru nebezpečných odpadů, nebo předat oprávněně osobě podle zákona o odpadech, nebo lze odpad také přepravit zpět k výrobcí na přepracování, nebo uložit na povolené skládce chemických odpadů. Prázdné nevyčištěné obaly jsou nebezpečným odpadem. Průmyslové obaly předat k likvidaci specializované firmě.

Další údaje: likvidace musí probíhat v souladu se zákonem a souvisejícími předpisy v platném znění.

Právní předpisy o odpadech:

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

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných odpadů, v platném znění

Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů, v platném znění
Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění
Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, v platném znění
Nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o plánu odpadového hospodářství, v platném znění

Oddíl 14: Informace pro přepravu

- 14.1. Číslo OSN**
3260
- 14.2. Náležitý název OSN pro zásilku**
LÁTKA ŽÍRAVÁ, TUHÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (bis(peroxymonosíran)-bis(síran) pentadraselný)
- 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
8
- 14.4. Obalová skupina**
III
- 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**
NE
- 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**
Vyňaté množství: E1
Kód omezení vjezdu do tunelu: E
Omezené množství (LQ): 5 kg
- 14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC**
Neaplikovatelné.

Oddíl 15: Informace o předpisech

- 15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění.
Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění.
Nařízení ES 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění.
Nařízení ES 134/2009, kterým se mění nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, pokud jde o přílohu XI, v platném znění.
Nařízení ES 453/2010, kterým se mění nařízení (ES) č. 1907/2006.
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění.
Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.
Vyhláška č. 232/2004, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, ve znění vyhlášky č. 369/2005 Sb., č. 28/2007 Sb. a č. 389/2008 Sb.
- 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**
Nebylo provedeno

Oddíl 16: Další informace

Plné znění R-vět a S-vět, uvedených v oddílech 2. a 3.:
R 8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár
R 22 Zdraví škodlivý při požití
R 34 Způsobuje poleptání

Plné znění H-vět a P-vět, uvedených v oddílech 2. a 3.:

Standardní věty o nebezpečnosti:

- H272 Může zesílit požár; oxidant.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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.
P405 Skladujte uzamčené.

Seznam zkratk:

- Ox. Sol. 2 - oxidující tuhá látka, kategorie 2
Acute Tox. 4 - akutní toxicita, kategorie 4
Skin Corr. 1B - žíravost pro kůži, kategorie 1B

Klasifikace DSD - Klasifikace látky nebo směsi dle směrnice Rady 67/548/EHS

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

Pokyny pro školení: Všeobecná školení pro bezpečnou práci s chemickými látkami a přípravky.

Doporučená omezení použití: Přípravek není určen pro přímý styk s potravinami, nápoji a krmivem.

Další informace: viz bod 1.3, 1.4

Zdroje nejdůležitějších údajů pro sestavování bezpečnostního listu: Bezpečnostní list výrobce, databáze Medis-Alarm

Změny oproti původní verzi: revize dle Nařízení (ES) č. 453/2010; oddíl 2.1, 2.2, 3.1

Tato verze nahrazuje verzi bezpečnostního listu ze dne: 1.3.2009

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu našich znalostí a zkušeností a jsou v souladu s předpisy platnými ke dni poslední revize. Informace a doporučení byly sestaveny dle poznatků našich a našich dodavatelů, s využitím výsledků publikovaných v odborné literatuře. Přesto údaje nemusí být zcela vyčerpávající a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nejsou jakostní specifikací výrobku.