

**Oddíl 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1. Identifikátor výrobku****Stabilizátor tvrdosti****1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Používá se k ošetřování 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**

Aquatic Chronic 2; H411

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:** Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. Výrobek může negativně ovlivňovat funkci čističek odpadních vod, v koncentrovaném stavu je jedovatý pro ryby.**2.2. Prvky označení**

Signální slovo: ---

Standardní věty o nebezpečnosti:

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**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.

P391 Uniklý produkt seberte.

P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.

Výstražný symbol: GHS 09



Výrobek obsahuje polymerní kvarterní amoniovou sůl 200 g/1 kg, CAS: 25988-97-0.

- 2.3. Další nebezpečnost**  
 Neuvádí se.

### Oddíl 3: Složení/informace o složkách

- 3.1. Látky**  
 Jedná se o směs.

- 3.2. Směsi**

| Chemický název                                 | Obsah % | CAS        | Číslo ES | Klasifikace CLP                                  |
|--|---------|------------|----------|--|
| Poly(2-hydroxypropyl-dimethylammonium chlorid) | < 20    | 25988-97-0 | ----     | Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410 |

### 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 svezte 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. Poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem. Přivolejte lékaře.

**Při zasažení očí:**

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka prsty (třeba i násilím). Výplach provádějte nejméně 15 minut. Pokud dráždění neustává, vyhledejte lékaře.

**Při požití:**

Nevyvolávejte zvracení. Okamžitě vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít 2-5 dl chladné vody. Nepodávejte žádné jídlo. Ihned zajistěte lékařské ošetření.

- 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Nejsou známy.

- 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:** vodní mlha, oxid uhličitý, pěna, hasicí prášek

**Hasiva, která z bezp. důvodů nelze použít:** přímý proud vody

- 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

možné rozkladné produkty chlorovodík, oxidy dusíku, oxid uhličitý a uhelnatý.

**5.3. Pokyny pro hasiče**

Ochranný oblek zakrývající celé tělo a obličej, při uvolnění škodlivých plynů autonomní dýchací přístroj.

**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

Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. Izolujte nebezpečnou oblast a zakažte přístup. Uvědomte místní nouzové středisko (hasiči, policie). Nedotýkejte se materiálu, který unikl mimo obaly. Při práci a po jejím skončení, je až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Speciální pokyny se neuvádějí.

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit průniku látky do půdy, odpadních systému, povrchových a podzemních vod.

**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

Látku nechejte vsáknout na vhodný absorpční materiál. V případě rozsáhlého úniku lokalizujte produkt pomocí provizorních hrází. Použitý absorpční materiál mechanicky seberte a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Znečištěné místo opláchněte velmi velkým množstvím vody.

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 manipulaci s přípravkem nejezte, nepijte ani nekuřte! Používejte vhodné pracovní ochranné pomůcky (viz. 8.2). Po práci s přípravkem ošetřit ruce reparačním krémem.

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

Uchovávejte v originálních nádobách na suchém a chladném místě při teplotách 10-30 °C, mimo dosah potravin, krmiv a nápojů. Chraňte před povětrnostními vlivy a sluncem. Doporučený obalový materiál plast, ne běžná ocel.

**7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití**

Údaje nejsou k dispozici.

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

**Expoziční limity:** Látka – Poly(2-hydroxypropyldimethylammonium chlorid) - není uvedena v nařízení vlády č.361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci a hygienické limity látek v ovzduší pracovišť a způsoby jejich měření a hodnocení.

**8.2. Omezování expozice**

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Neuvádí se.

8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Při práci nejezte, 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 nitrilové rukavice, doba průniku >480 min.
  - ii) jiná ochrana: pracovní oblek a pracovní obuv
- c) ochrana dýchacích cest: při vysoké expozici nebo při častém kontaktu jakýkoliv respirátor proti prachu a aerosolům s plným zakrytím obličeje (filtr P3)
- 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:                  | Nažloutlá kapalina |
| Zápach:                  | Organický slabý    |
| Prahová hodnota zápachu: | Neuvádí se         |

|   |   |
|---|---|
| Hodnota pH (při 20°C) v dodávané formě:           | 5,7 – 6,2 (pro vodný roztok – 1 g/100 ml) |
| Bod tání / bod tuhnutí (°C):                      | < -5                                      |
| Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C)       | > 100                                     |
| Bod vzplanutí (°C):                               | Nehořlavá látka                           |
| Rychlost odpařování:                              | Nestanovena                               |
| Hořlavost:  | Nehořlavá látka                           |
| Výbušnost obj. %:                                 | Není výbušný                              |
| - dolní mez výbušnosti:                           |   |
| - horní mez výbušnosti:                           |   |
| Tlak páry (při 20 °C) v kPa:                      | Neuvádí se                                |
| Hustota páry:                                     | Neuvádí se                                |
| Hustota (při 20 °C) (g/cm <sup>3</sup> )          | 1,03                                      |
| Rozpustnost:                                      | neomezená                                 |
| Rozdělovací koeficient<br><i>n</i> -oktanol/voda: | Neuvádí se                                |
| Teplota samovznícení:                             | Neuvádí se                                |
| Teplota rozkladu:                                 | Neuvádí se                                |
| Viskozita:  | Neuvádí se                                |
| Výbušné vlastnosti:                               | Neuvádí se                                |
| Oxidační vlastnosti                               | Nemá oxidační vlastnosti                  |

**9.2. Další informace**

Neuvádí se

**Oddíl 10: Stálost a reaktivita**
**10.1. Reaktivita**

Za normálních podmínek je výrobek stabilní.

**10.2. Chemická stabilita**

Produkt je za normálních podmínek stabilní.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Silná oxidační činidla

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Chraňte před vysokými teplotami a ohněm. Zabraňte vniknutí nečistot.

**10.5. Neslučitelné materiály**

Silná oxidační činidla

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

chlorovodík, oxidy dusíku, oxid uhlíčitý a uhelnatý

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

## 11.1.1. Látky

**Akutní toxicita** LD<sub>50</sub> orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): > 2000LD<sub>50</sub> dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>): > 2000**Žiravost/dráždivost pro kůži (králík):** není dráždivý pro kůži**Vážné poškození očí/podráždění očí (králík):** Způsobuje lehké podráždění očí**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Údaje nejsou k dispozici**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Údaje nejsou k dispozici**Karcinogenita:** Údaje nejsou k dispozici**Toxicita pro reprodukci:** Údaje nejsou k dispozici**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:** Údaje nejsou k dispozici**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:** Údaje nejsou k dispozici**Nebezpečnost při vdechnutí:** Údaje nejsou k dispozici

## 11.1.2. Směsi

Neaplikovatelné.

**Oddíl 12: Ekologické informace****12.1. Toxicita**

Toxicita vůči rybám : LC50 &lt;1 mg/l 96h / OECD 203

0,27 mg/l Brachidanio rerio (Zebra fish)\*

0,14 mg/l Lepomis Macrochirus (Bluegill Sunfish)\*

0,22 mg/l Oncorhynchus Mykiss (Rainbow Trout)\*

0,40 mg/l Pimephales promelas (Fathead Minnow)\*

Toxicita vůči řasám: ErC50 &lt; 1 mg/l 72h / OECD 201

0,18 mg/l Scenedesmus subspicatus (Fresh water algal)

Dafnie, toxicita: EC50 &lt; 1 mg/l 48h / OECD TG 203

0,14 mg/l Daphnia magna

Bakteriální toxicita: EC50 150 mg/l 3h (aktivovaný kal) OECD 209

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Výrobek je po 28 dnech z 81% biologicky rozložený (metodika OECD 301B).

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Výrobek není považovaný za bioakumulativní (log P(o/w) &lt;1).

**12.4. Mobilita v půdě**

Nestanovena, produkt je velmi rozpustný ve vodě

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Výrobek nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

**12.6. Jiné nepříznivé účinky**

Přípravek je toxický pro ryby. Přípravek je kation-aktivní, je absorbován bahnem a organickými látkami. Ve velkém množství může tento výrobek ovlivnit funkci čističek odpadních vod. Produkt může být vysrážen z vody anionickými tensidy a odstraněn filtrací.

**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 oprávněné osobě podle zákona o odpadech, nebo lze odpad také přepravit zpět k výrobci na přepracování, nebo uložit na povolené skládce chemických odpadů. Prázdné nevyčištěné obaly jsou nebezpečným odpadem. Obaly po malobalení vypláchnout vodou a dát do separovaného sběru komunálních odpadů podle druhu. 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. UN číslo**

3082

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

Látka ohrožující životní prostředí, kapalná, j.n. (polymerní kvarterní amoniová sůl)

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

9

**14.4. Obalová skupina**

III

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

ANO

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Neuvádí se

**14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL73/78 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**

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 Komise (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

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

- H 400 Vysoce toxický pro vodní organismy.  
H 410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P391 Uniklý produkt seberte.  
P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.

**Seznam zkratk:**

- Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí, akutně, kategorie 1  
Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí, chronicky, kategorie 1  
Aquatic Chronic 2 - - Nebezpečný pro vodní prostředí, chronicky, kategorie 2

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 1: změny dle Nařízení Komise (ES) č. 453/2010

Revize 2: oddíly 1.3, 2.1, 3.2

Revize 3: dle Nařízení Komise (EU) 2015/830

**Tato verze nahrazuje verzi bezpečnostního listu ze dne: 1.6.2015**

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.