

**Oddíl 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1. Identifikátor výrobku****MULTI tablety MAXI 5v1****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****Klasifikace látky nebo směsi dle nařízení (ES) č. 1272/2008:**

Acute Tox. 4 ; H302

Eye Irrit. 2; H319

STOT SE 3; H335

Aquatic Acute 1; H400

Aquatic Chronic 1; H410

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:** Při požití: dráždivý, zdraví škodlivý. Při kontaktu s pokožkou: dráždí kůži. Při zasažení očí: dráždí oči (zarudnutí, slzení a pálení může přetrvávat až 24 hodin). Při inhalaci: dráždí dýchací orgány.**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:** Vysoce toxický pro vodní organismy.**2.2. Prvky označení****Signální slovo:** Varování**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H410 Vysoce 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.

P261 Zamezte vdechování prachu.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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.

P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

EUH206 Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

**Výstražný symbol:** GHS 07, GHS 09



Výrobek obsahuje symklosen 950 g/1kg, indexové číslo: 613-031-00-5.

### 2.3. Další nebezpečnost

Při styku s vlhkostí se rozkládá na chlor, kyselinu chlornou a kyselinu kyanurovou; při styku s kyselinami se uvolňuje chlor.

## Oddíl 3: Složení/informace o složkách

### 3.1. Látky

Jedná se o směs.

### 3.2. Směsi

Chemický název	Obsah %	CAS	Číslo ES	Klasifikace CLP
symklosen	85-95	87-90-1	201-782-8	Ox. Sol 2; H272 Acute Tox. 4 ; H302 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
síran hlinitý	3-5	7784-31-8	233-135-0	Eye Irrit. 2; H319
Síran měďnatý	≤ 2	7758-98-7	231-847-6	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319
Kyselina boritá	0,5	10043-35-3	233-139-2	Repr. 1B, H360FD

SVHC: kyselina boritá, 10043-35-3

## 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:**

Okamžitě 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. Poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem. Přivolejte lékaře.

**Při zasažení očí:**

Okamžitě 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, pokud možno s 5 tabletami aktivního uhlí. Nepodávejte žádné jídlo. Okamžitě zajistěte lékařské ošetření.

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

Při požití: dráždivý, zdraví škodlivý. Při kontaktu s pokožkou: dráždí kůži. Při zasažení očí: dráždí oči (zarudnutí, slzení a pálení může přetrvávat až 24 hodin). Při inhalaci: dráždí dýchací orgány.

**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): Nutná

**Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru****5.1. Hasiva**

**Vhodná hasiva:** Voda, hasicí sníh, hasicí prášek.

**Hasiva, která z bezp. důvodů nelze použít:** práškové hasicí přístroje

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

Produkt není hořlavý, ale od 225 °C dochází k termickému rozkladu za současného uvolňování toxických plynů, který může být zastaven zaplavením výrobku velkým množstvím vody.

**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 dalšímu úniku, materiál mechanicky separovat do náhradních obalů.

**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

Shromáždit do vhodných označených, nepropustných obalů a podle okolností buď předat do zařízení pro zpracování odpadu, nebo k likvidaci v souladu s platnou legislativou.

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), nevdechujte prach či výpary. Používané nástroje musí být suché.
- 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**  
 Uchovávejte v originálních dobře uzavřených nádobách na suchém, chladném a dobře větraném místě. Zamezte vniknutí vody do přípravku. Uchovávejte odděleně od hořlavín a snadno oxidovatelného materiálu. Zabraňte styku s látkami uvedenými v kapitole 10.5.
- 7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití**  
 Údaje nejsou k dispozici.

## Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

**Expoziční limity:** Chlor:

Nejvyšší přípustný expoziční limit (PEL): 0,5 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P): 1,5 mg/m<sup>3</sup>

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm: 0,344 [při teplotě 25°C a tlaku 100 kPa]

### 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 dobře těsnící, průhled dle BS 2092 GRADE I

b) ochrana kůže:

i) ochrana rukou: gumové nebo PVC rukavice. Při plném kontaktu i při postřikání: materiál na rukavice: nitrilový kaučuk, tloušťka vrstvy : 0,11 mm, doba protržení : >480 min.

ii) jiná ochrana: pracovní oblek a pracovní obuv

c) ochrana dýchacích cest: v případě nedostačující ventilace nebo dlouhodobé expozice používat respirátor, t.j.CEN/FFP-2 (S) nebo CEN/FFP (3)

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:	pevná krystalická látka
Zápach:	Po chloru
Prahová hodnota zápachu:	Neuvádí se

Hodnota pH (při 20°C) v dodávané formě:	2,7 – 3,3 / 25 °C (1% roztok)
Bod tání / bod tuhnutí (°C):	225 (rozklad)
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C)	Neuvádí se
Bod vzplanutí (°C):	Neuvádí se
Rychlost odpařování:	Neuvádí se

Hořlavost:	Nehořlavá látka
Výbušnost obj. %: - dolní mez výbušnosti: - horní mez výbušnosti:	Není výbušný
Tlak páry (při 20 °C) v kPa:	Neuvádí se
Hustota páry:	Neuvádí se
Hustota (při 20 °C) (g/cm <sup>3</sup> )	Neuvádí se
Rozpustnost:	1,2 g / 100 g vody (25 °C)
Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda:	Neuvádí se
Teplota samovznícení:	Neuvádí se
Teplota rozkladu:	Neuvádí se
Viskozita:	Neuvádí se
Výbušné vlastnosti:	Neuvádí se
Oxidační vlastnosti	Má oxidační vlastnosti

**9.2. Další informace**

Neuvádí se

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

Viz 10.5.

**10.2. Chemická stabilita**

Produkt je za normálních podmínek stabilní.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Viz 10.5.

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

Chraňte před vysokými teplotami, přítomností vlhkosti nebo velmi malých množství vody.

**10.5. Neslučitelné materiály**

Silný oxidační prostředek. Zabránit kontaktu se všemi materiály podléhajícími oxidaci. Chlornan vápenatý, chlornan sodný. Kontakt s organickými materiály může způsobit vznícení. V kontaktu s kyselinami dochází k rozkladu za vzniku chloru. Zabránit kontaktu s produkty obsahujícími dusík, jako např. čpavek, močovina, aminy apod. Malé množství vody reaguje s produktem za vzniku trichloridu dusíku, který je extrémně výbušný.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Chlor, chlordusík, kyselina chlorovodíková

**Oddíl 11: Toxikologické informace**
**11.1. Informace o toxikologických účincích**
**11.1.1. Látky**
**Akutní toxicita (trichlorisokyanurová kyselina)** LD<sub>50</sub> orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 406

 LD<sub>50</sub> dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>): 20000

 LD<sub>50</sub> inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.kg<sup>-1</sup>): >2 mg/m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>
**Žiravost/dráždivost pro kůži:** dráždivý pro kůži

**Vážné poškození očí/podráždění očí:** dráždí oči (zarudnutí, slzení a pálení může přetrvávat až 24 hodin)

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Údaje nejsou k dispozici.

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Údaje nejsou k dispozici.

**Karcinogenita:** Nebyla prokázána

**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:** dráždí dýchací cesty

11.1.2. Směsi  
Neaplikovatelné.

---

**Oddíl 12: Ekologické informace**

---

**12.1. Toxicita**

LC50, 96 h, ryby (mg.kg-1): 0,24 (pstruh duhový)  
EC50, 48 h, dafnie (mg.kg-1): 0,21

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Údaje nejsou k dispozici

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Údaje nejsou k dispozici

**12.4. Mobilita v půdě**

Údaje nejsou k dispozici

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

**12.6. Jiné nepříznivé účinky**

Vysoce toxický pro vodní organismy.

---

**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 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. Číslo OSN**

3077

**14.2. Náležitý název OSN pro zásilku**

Látka ohrožující životní prostředí, tuhá, j.n. (symklosen)

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

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

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.

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

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P261 Zamezte vdechování prachu.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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.

P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

EUH206 Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

**Seznam zkratk:**

Ox. Sol. 2 - Oxidující tuhá látka, kategorie 2

Acute Tox. 4 - Akutní toxicita (orální), kategorie 4

Eye Irrit. 2 - Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2

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

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

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

**Tato verze nahrazuje verzi bezpečnostního listu ze dne: 1.12.2012**

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.