

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

Používá se k různým technickým účelům v chem. průmyslu.

**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:**

Met. Corr. 1; H290

Skin Corr. 1B; H314

STOT SE 3; H335

Aquatic Acute 1; H400

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:** Působí na organismus dráždivě jednak vlivem účinků uvolňovaného chloru, jednak alkalitou. Při požití: těžké poleptání ústní dutiny a zažívacích orgánů. Při kontaktu s pokožkou: silně dráždí pokožku, dehydratačními, odmašťujícími a leptavými účinky. Způsobuje kožní onemocnění, potivost rukou, ztenčení nehtů, depilaci. Při zasažení očí: dráždí sliznice očí, může dojít až k vážnému poleptání oka. Při inhalaci: z roztoku chlornanu samovolně uvolňovaný chlor způsobuje podráždění sliznice dýchacích cest a může vést až k edému plic.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:** Vysoce toxický pro vodní organismy.

**2.2. Prvky označení****Signální slovo:** Nebezpečí**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

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

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

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

P403 +P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.

**Doplňující informace na štítku:**

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

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

**Výstražný symbol:** GHS 05, GHS 07, GHS 09



Přípravek obsahuje: chlornan sodný, roztok, obsah aktivního chloru 13 %; 130 g/1 kg; označení ES 231-668-3.

**2.3. Další nebezpečnost**

Produkt je slabě alkalický a silné oxidační činidlo. Při okyselení roztoku se uvolňuje velmi nebezpečný plynný chlor, který může být doprovázen i dalšími nebezpečnými plyny dle druhu použité kyseliny. Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

### Oddíl 3: Složení/informace o složkách

**3.1. Látky**

Jedná se o směs.

**3.2. Směsi**

Chemický název	Obsah %	CAS	Číslo ES	Klasifikace CLP
Chlornan sodný, roztok, obsah aktivního chloru ...%	13-18	7681-52-9	231-668-3	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 1; H400
Hydroxid sodný	1-5	1310-73-2	215-185-5	Skin Corr. 1A; H314

### Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

**Nutnost okamžité lékařské pomoci: Nutná**

**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:**

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 - hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu!!! Hrozí perforace jícnu i žaludku! Okamžitě vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít 2-5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny. Nepodávejte aktivní uhlí. Nepodávejte žádné jídlo. Ihned zajistěte lékařské ošetření.

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

Produkt je žíravý. Způsobuje vážné popáleniny a těžce se hojící rány. Žíravý efekt je kombinován s efektem uvolněného toxického plynu v žaludku.

**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:** Malý požár: Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Těžká pěna. Střední pěna. Vodní mlha. Velký požár: Těžká pěna. Střední pěna. Vodní mlha. Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou.

**Hasiva, která z bezp. důvodů nelze použít:** Ostrý vodní paprsek.

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

Produkt má oxidační účinky. Styk se snadno oxidovatelnými, organickými nebo jinými hořlavými látkami může vést ke vznícení, silnému spalování nebo explozi. Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin [Chlor (Cl<sub>2</sub>)]. Vyhněte se vdechování produktů hoření.

**5.3. Pokyny pro hasiče**

Ochranný oblek zakrývající celé tělo a obličej, při uvolnění škodlivých plynů autonomní dýchací přístroj. Při hašení používat prostředky proti chloru.

**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**

Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Vytvořte zachytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. 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: Produkt odčerpejte. Malý únik: Absorbujte vhodným savým materiálem: písek, suchá zemina. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Místo úniku opláchněte vodou. Nikdy neprovádějte sanaci těmito prostředky: kyseliny - může vznikat jedovatý plyn (Cl<sub>2</sub>).

**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. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro žiraviny a oxidující látky. Během dopravy a skladování dochází k poklesu obsahu aktivního chloru.

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

Požadavky na skladovací prostory a nádoby: Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Skladujte z dosahu: přímého slunečního záření, zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy), nekompatibilních materiálů. Sklad musí být vybaven lékárníčkou a zdrojem pitné vody. Nádoby nesmí být uzavřeny plynotěsně, protože při rozkladu produktu dochází k uvolňování kyslíku. Pokyny ke společnému skladování Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv, výbušných látek, snadno oxidovatelných materiálů, kyselin, kovů. Zabraňte styku s: oleji, mazadly, organickými materiály (dřevo, papír, org. chemikálie), stlačenými plyny, elektrickými materiály. Technická opatření/skladovací podmínky: Uchovávejte v chladu. Maximální teplota skladování: 20 °C.

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

Údaje nejsou k dispozici.

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

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007:

Chlor. PEL = 0,5 mg/m<sup>3</sup>NPK-P = 1,5 mg/m<sup>3</sup>

PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům)

sladká voda: 0,21 µg/l

mořská voda: 0,042 µg/l

občasný únik: 0,26 µg/l

DNEL (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: orálně (systémový efekt): 0,26 mg/kg/den

Krátkodobá expozice: inhalačně (lokální efekt + systémový efekt): 3,1 mg/m<sup>3</sup>Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: inhalačně (lokální efekt + systémový efekt): 1,55 mg/m<sup>3</sup>**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. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání. Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.

**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. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat.

a) ochrana očí a obličeje: Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít. Ochranné brýle v případě rizika vniknutí do očí. Způsobí-li vystavení výparům potíže s očima, použijte celoobličejovou masku.

b) ochrana kůže:

i) ochrana rukou: Ochranné rukavice. Preferovaný materiál: Guma, PVC (Polyvinylchlorid). 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 je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

ii) jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv a obuv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce. Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

c) ochrana dýchacích cest: Při možnosti nadýchání použijte respirační ochranu nebo ochrannou masku s filtrem proti chloru. Typ: AVEC B-P3Při 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:	Žlutozelená kapalina
Zápach:	Po chloru
Prahová hodnota zápachu:	Neuvádí se

Hodnota pH (při 20°C) v dodávané formě:	> 13
Bod tání / bod tuhnutí (°C):	Údaje nejsou k dispozici.
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C)	Rozklad při tvorbě: Cl <sub>2</sub>
Bod vzplanutí (°C):	neaplikovatelné
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> )	1,205
Rozpusťnost:	neomezená
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Neuvádí se
Teplota samovznícení:	neaplikovatelné
Teplota rozkladu:	Neuvádí se
Viskozita:	Neuvádí se
Výbušné vlastnosti:	Nevýbušný
Oxidační vlastnosti	Látka má silné oxidační účinky.

### 9.2. Další informace

Obsah aktivního chlóru: 130 – 150 g/l

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

Produkt je velmi reaktivní. Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

**10.2. Chemická stabilita**

Roztok chlornanu se pomalu samovolně rozkládá na chlorečnan a chlorid. Rychlost rozkladu podporuje teplota a obsah nečistot. Při teplotě nad 27°C, vlivem přímého slunečního záření nebo katalytickým působením i malých množství kovů, se uvolňuje kyslík.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Při okyselení roztoku se uvolňuje velmi nebezpečný plynný chlor, který může být doprovázen i dalšími nebezpečnými plyny dle druhu použité kyseliny. Koroduje kovy. Nebezpečná reakce s redukčními činidly a organickými materiály - (zvýšené) nebezpečí požáru/výbuchu. Tvoří výbušné směsi s těmito látkami: Kyselina mravenčí, amonné soli, methanol, kyselina šťavelová, aminy.

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

Vyhnete se těmto podmínkám: nevhodné podmínky skladování, vysoké teploty, vývin tepla, zdroje vznícení, sluneční záření.

**10.5. Neslučitelné materiály**

Zabraňte styku s: kyselinami, kovy, organickými materiály, redukčními činidly, peroxidy, amonné soli.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Chlor

**Oddíl 11: Toxikologické informace****11.1. Informace o toxikologických účincích****11.1.1. Látky**

**Akutní toxicita** LD50, orálně: potkan = 1100 mg/kg

LD50, dermálně: králík > 10 000 mg/kg

LC50, inhalačně, pro plyny a páry: potkan > 10,5 mg/l

**Žíravost/dráždivost pro kůži:** Primární kožní dráždivost: Leptá kůži a sliznice.

**Vážné poškození očí/podráždění očí:** Primární oční dráždivost: žíravý.

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Nemá žádné senzibilizující působení.

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

**Karcinogenita:** Produkt nespĺňuje kritéria pro klasifikaci jako karcinogenní.

**Toxicita pro reprodukci:** Produkt nespĺňuje kritéria pro klasifikaci jako toxický pro reprodukci.

**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:** Chlor: Může vyvolat podráždění, pokud koncentrace dosáhne úrovně nad 0,5 ppm.

**Symptomy a účinky:**

Inhalace: Nízké koncentrace mohou způsobovat podráždění vlhkých tkání, záněty hrdla, záchvaty kašle a dušnost. Vážná expozice může mít za následek poškození vlhkých tkání.

Po styku s pokožkou: Rozsah poškození závisí na koncentraci, pH, objemu roztoku a délce trvání kontaktu. Může způsobit zarudnutí, bolest, pálivý ekzém až chemické popáleniny. @0302.B003037 Dochází rovněž k potivosti kůže, poškození nehtů a ztrátě chlupů (depilační účinek).

Při kontaktu s očima: Může způsobit zarudnutí, bolest nebo zastřené vidění. Roztoky stříknuté člověku do oka způsobily pálení a později pouze mírnou povrchovou poruchu epitelu rohovky, která se celkově zahojila další den nebo za dva dny bez speciálního ošetření.

Při požití: Může způsobit bolest v ústech, hrdle, jícnu a žaludku, krvavé zvracení.

**11.1.2. Směsi**

Neaplikovatelné.

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

Toxicita pro ryby: LC50, 96 hod., Oncorhynchus mykiss = 0,2 mg/l  
LC50, sladkovodní ryby = 0,06 mg/l  
Toxicita pro bezobratlé: EC50, 48 hod., Daphnia magna = 0,141 mg/l  
Toxicita pro řasy: LC50, sladkovodní řasy = 0,1 mg/l  
LC10, sladkovodní řasy = 0,02 mg/l

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Produkt není stabilní. Samovolně se rozkládá. Rozklad je urychlován teplem a světlem.

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná vzhledem k vysoké rozpustnosti produktu ve vodě.

**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 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. Číslo OSN**

1791

**14.2. Náležitý název OSN pro zásilku**

CHLORNAN, ROZTOK

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

8

**14.4. Obalová skupina**

III

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

ANO

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Zvláštní předpisy: 521

Vyňaté množství: E1

Přepravní kategorie: 3

Kód omezení vjezdu do tunelu: E

Omezené množství (LQ): LQ7

**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. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

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.:**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

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

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

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

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

P403 +P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.

**Seznam zkratk:**

Met. Corr. 1 - Látka nebo směs korozivní pro kovy

Skin Corr. 1B - Žravost pro kůži, kategorie 1B

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

Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kategorie 1

NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť

PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický



vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

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.