

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

datum vydání: 18.01.2006
datum revize: 26.06.2009

CHLORNAN SODNÝ

1. IDENTIFIKACE LÁTKY / PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikace látky nebo přípravku

Obchodní název látky nebo přípravku

(totožný s označením na obale a v souladu s registrací): Chlornan sodný

Registrační číslo:	Nepřirazeno
Číslo CAS:	7681-52-9
Číslo ES (EINECS):	231-668-3
Další názvy látky:	Chlornan sodný, roztok s obsahem aktivního chlóru
Chemický vzorec:	NaOCl

1.2 Použití látky nebo přípravku

Nejčastější použití látky nebo přípravku: Chlornan sodný se používá k bělení v textilním a papírenském průmyslu a jako oxidační činidlo v chemickém průmyslu.

1.3. Identifikace společnosti

Jméno nebo obchodní jméno:	EURO-Šarm, spol. s r.o.
Místo podnikání nebo sídlo:	Těšínská 222, 739 34 Šenov, Česká republika
Identifikační číslo:	47154047
Telefon:	596 831 133
Informace k výrobkům:	596 831 098 nebo www.eurosarm.cz
Informace k bezpečnostnímu listu:	filipova.zuzana@eurosarm.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel pro ČR. (24 hod./den) 224 919 293, 224 915 402, 224 914 575

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo přípravku podle zákona:

R31

C; R34

Látka nebo přípravek je klasifikován jako nebezpečný (ano/ne): Ano

Látka je uvedena v Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných chemických látek podle přílohy č.1 k Vyhlášce č. 369/2005 Sb. (přílohy č.1 ke Směrnici Komise 2004/73/ES, kterou se po 29. mění směrnice Rady 67/548/EHS, korigendum z 16.6.2004).

* úplné znění R-vět viz. Bod 16

2.2 Nejdůležitější nepříznivé účinky látky nebo přípravku

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky látky nebo přípravku: Neuvedeno.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka látky nebo přípravku: Zraňující při polknutí, popáleniny (poleptání) respiračního traktu, poleptání kůže, poleptání očí, poleptání vlhkých sliznic.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí látky nebo přípravku: Slabě alkalické a silně oxidační činidlo, žiravina.

Předvídatelné symptomy související s použitím látky nebo přípravku: Neuvedeno

Možné nevhodné použití látky nebo přípravku: Neuvedeno

2.3 Další rizika, která přispívají k celkové nebezpečnosti látky nebo přípravku: Při okyselení roztoku chlornanu sodného se uvolňuje velmi nebezpečný plynný chlor, který může být doprovázen i dalšími nebezpečnými plyny dle druhu použité kyseliny. Roztok chlornanu sodného se pomalu samovolně rozkládá na

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

2.4 Informace uvedené na obalu: Viz. bod 15

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název	koncentrace (obsah v látce nebo přípravku v %)	Registrační číslo	číslo CAS	Číslo ES (např.: EINECS)	R-věty*	Symbole
NaOCl	Min. 12,3% aktivního chloru	-	7681-52-9	231-668-3	R 31-34	C

* úplné znění R-vět viz. Bod 16

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

Nutnost okamžité lékařské pomoci: Doporučená

První pomoc: 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 expozici vdechováním: Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Podle situace lze doporučit; výplach ústní dutiny, případně nosu vodou. Převléknout v případě, že je látkou zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření.

Při styku s kůží: Ihned svezte potřísněné šatstvo. Poškozená místa oplachujte proudem vody po dobu min 15 minut. Poraněné (poleptané) části pokožky přikryjte sterilním obvazem. Postiženého přikryjte aby neprochladl. Zajistěte lékařské ošetření.

Při zasažení očí: Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vlažné, pitné vody, rozevřete oční víčka prsty (třeba i násilím). Výplach provádějte nejméně 15 minut a to směrem od vnitřního očního koutku k vnějšímu očnímu koutku. Zajistěte lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý, i když se jednalo o malé zasažení.

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

Nutné prostředky k zabezpečení okamžitého ošetření, které by měly být na pracovišti: Tekoucí pitná voda, teplá pitná voda.

Nutnost následné lékařské pomoci po poskytnutí první pomoci (nutná/doporučená/není nutná): Nutná v případě požití a při zasažení očí, doporučena v případě nadýchání a při styku s kůží.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

Vhodná hasiva: Malé objemy: Oxid uhličitý, pěna těžká, střední a vodní mlha. Velké objemy: pěna těžká, a střední nebo vodní mlha. Při zdolávání požáru: odstranit z prostoru požářiště, lze-li to provést bez rizika. Stát na návětrné straně požáru a mimo nízko položená místa. Ochlazovat nádoby vodní sprchou nebo mlhou dokud nedojde k uhašení požáru. Nikdy se nezdržujte v pozici proti čelům tanku.

Hasiva, která z bezp. důvodů nelze použít: Plný vodní proud.

Zvláštní nebezpečí způsobené expozicí samotné látky nebo přípravku, produktům hoření nebo vznikajícím plynům: Je nehořlavý. Zanedbatelné požární riziko. Jako oxidační činidlo však může při kontaktu se snadno oxidovatelnými, organickými nebo jinými hořlavými materiály vést ke vznícení, prudkému hoření nebo explozi. Vyhnut se vdechování produktů hoření. Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických a korozivních zplodin (zejména chlor).

Speciální ochranné prostředky pro hasiče: Jako ochranné prostředky dýchacích cest při zásahu používat izolační dýchací přístroje. V případě potřeby vhodné ochranné obleky.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

Preventivní opatření pro ochranu osob: Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. Izolujte nebezpečnou oblast a zakažte přístup. Uvědomte místní nouzové středisko (hasiči, policie). Kromě toho musí být zabráněno přímému kontaktu s chlornanem sodným, v případě emise chloru minimalizujte expozice osob vhodnou ochranou

dýchacích cest. 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.

Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí: Vyčistit co nejrychleji kontaminovaný prostor. Zastavit únik, jestliže je to možné bez osobního rizika. Kontaminace půdy: vykopejte záchytná místa jako laguny pro minimalizaci úniku.

Čistící metody: Shromáždit uniklý materiál do vhodného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Malé úniky: absorbujte napřed pískem nebo jinými nespalitelnými materiály. Shromážďte takto kontaminovaný materiál do vhodného obalu pro další zneškodnění.

Látka je uvedena v zákoně č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky.

Ostatní viz. body 8, 13

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1. Zacházení

7.1.1 Preventivní opatření na ochranu osob: Při práci s výrobkem a po jejím skončení, je až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit. Při manipulaci a skladování dodržovat platné bezpečnostní pokyny pro práci s žiravinami.

7.1.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí: Neuvedeno

7.1.3 Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce nebo přípravku: Neuvedeno

7.2 Skladování

7.2.1 Podmínky pro bezpečné skladování: Skladujte na suchém, dobře větraném a chladném místě. Udržujte odděleně od nekompatibilních materiálů. Chlornan sodný se skladuje v pogumovaných zásobnicích nebo jiných uzavřených nádobách odolných proti působení chlornanu sodného (nesmí být uzavřeny plynotěsně, protože při rozkladu chlornanu sodného dochází k uvolňování kyslíku). Chlornan sodný je nutno chránit před světlem. Doporučená teplota skladování je do max. 20°C. Při teplotách vyšších se rozklad urychluje.

7.2.2 Množstevní limity při bezpečném skladování: Neuvedeno

7.3 Specifické (specifická) použití: Chlornan sodný se dodává v pogumovaných cisternách, nebo jiných, předem domluvených, obalech proti působení chlornanu sodného. Obal se naplňuje roztokem chlornanu sodného na (90 ± 3)% nominálního objemu. Cisterny jsou vyčleněny výhradně pro chlornan sodný.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Expoziční limity

složka látky nebo přípravku, pro kterou je stanoven expoziční limit nebo limitní hodnota ukazatelů biologických expozičních testů	přípustná hodnota
Pro chlornan sodný nestanoveno.	Pro chlor zkapalněný: PEL = 0,5 mg/ m ³ NPK-P = 1,5 mg/ m ³

Pozn.: PEL – nejvyšší přípustný expoziční limit

NPK-P – nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť

8.1.1 Doporučené monitorovací postupy: Neuvedeno

8.2.1 Omezování expozice pracovníků: Minimalizovat tvorbu aerosolů, zajistit dostatečné větrání pracovišť. Technickými opatřeními je třeba zajistit, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace pro chlor 0,5 mg/ m³ (jako koncentrace průměrná celosměšová) a 1,5 mg/ m³ (jako koncentrace krátkodobá). 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).

8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů: Za podmínek masivní nebo opakované expozice je třeba použít k ochraně dýchacích cest vhodný respirátor nebo ochranou masku s filtrem (ochrana proti chloru a aerosolům, např. typ AVEC B-P3).

8.2.1.2 Ochrana rukou: Pracovníci jsou povinni používat přiměřený druh ochranných rukavic.

8.2.1.3 Ochrana očí: Pracovníci jsou povinni při práci používat ochranné brýle nebo ochranný štít.

8.2.1.4 Ochrana kůže: Pracovníci jsou povinni používat vhodný ochranný oděv.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí: Minimalizovat úniky, nevypouštět kontaminovanou vodu do kanalizace, vodních toků a půdy.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Vzhled

Skupenství:	Kapalina
Barva:	Žlutozelená, čirá, případně slabě zakalená
Zápach:	Neuvedeno

9.2 Důležité informace z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Hodnota pH (při °C) v dodávané formě:	Více než 13
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	Neuvádí se
Bod vzplanutí (°C):	Nehořlavý
Bod tání (°C):	Neuvedeno
Hořlavost:	Nehořlavý
Výbušnost obj. %: - dolní mez výbušnosti - horní mez výbušnosti	nevýbušný
Oxidační vlastnosti:	Silné oxidovadlo
Tenze par (při 20 °C) v kPa:	Neuvádí se
Hustota:	1,205 g/cm ³
Rozpusťnost ve vodě:	Neomezená
Rozpusťnost v tucích:	Neuvedeno
Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda:	Neuvádí se
Viskozita:	Neuvádí se
Hustota par vztažená na vzduch:	Neuvádí se
Rychlost odpařování:	Neuvádí se

9.3 Další informace Obsah aktivního chloru 140 – 150 g/l

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Podmínky, kterým je třeba zamezit: Nevhodné podmínky skladování: Vyhýbat se kontaktu s látkami s nebezpečnou chemickou reakcí, zejména styku s kyselinami. Nevystavovat teplu, nezahřívát, pozor na akumulaci nebezpečných plynů.

10.2 Materiály, které nelze použít: Nebezpečné chemické reakce: kyseliny, kovy, aminy, hořlavé materiály, redukční činidla.

Kyseliny: bouřlivá reakce za vyvinu chloru

Hliník: korozivní účinek

Aminy: tvoří výbušné chloraminy

Čpavkové soli: může tvořit výbušný produkt

Kyselina mravenčí: výbušná směs

Metanol: může tvořit výbušnou sloučeninu

Organické a hořlavé látky: nebezpečí požáru a výbuchu

Kyselina šťavelová: mohutná reakce

Redukční činidla: nebezpečí požáru a výbuchu

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: Produkty tepelného rozkladu: chlor

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Účinky nebezpečné pro zdraví plynoucí z expozice látky nebo přípravku: Dráždivé účinky chlornanu jsou odvozovány od odštěpovaného chloru a od alkality jeho roztoků.

11.2 Známé dlouhodobé i okamžité účinky expozice látky nebo přípravku:

Dráždivost a žíravost:

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

Při zasažení kůže: Rozsah poškození závisí na koncentraci, pH, objemu roztoku a délce trvání kontaktu. Může způsobit zarudnutí, bolest, pálivý ekzém až chemické popáleniny. Opakovaný nebo prodloužený kontakt s látkou může vést k dermatitidě. Dochází rovněž k potivosti kůže, poškození nehtů a ztrátě chlupů (depilační účinek).

Při zasažení očí: 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: Požití může způsobit pocity pálení v ústech, poranění rtů, úst, jazyka, hltanu a vážné poškození jícnu spojené s bolestí (zvracení krve).

Akutní toxicita:

LD 50 = 5 800 mg/kg (myš) p.o. (MSDS)

LD 50 = 12 mg/kg (potkan) p.o. (pro chlornan sodný – Marhold 1980)

Toxicita po opakovaných dávkách: Neuvedeno

Toxikokinetika: Neuvádí se

Metabolismus a distribuce: Neuvádí se

Senzibilizace: Neuvádí se

Narkotické účinky: Neuvádí se

Karcinogenita: Neuvádí se

Mutagenita: Neuvádí se

Toxicita pro reprodukci: Neuvádí se

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Ekotoxicita:

Toxicita pro ryby: LC50 = 94 ug/196 hodin pstruh (*Oncorhynchus clarki*)

Toxicita pro bezobratlé (invertebrate): IC50 = 31,6 ug/17 hodin (Protozoa)

Toxicita pro řasy: LC50 = 90 ug/196 hodin řasy, fytoplankton (*Algae*)

Fytotoxicita: 230 ug/135 hodin (biomasa) Rdest kadeřavý (*Potamogeton crispus*)

Další toxicita: 2,1 ug/128 dnů (Chlorofyl) Aquatic community

12.2 Mobilita: Neuvádí se

12.3 Persistence a rozložitelnost: Neuvádí se

12.4 Bioakumulační potenciál: Neuvádí se

12.5 Výsledky posouzení PBT: Neuvádí se

12.6 Jiné nepříznivé účinky: Vysoce toxický pro vodní organismy.

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Nebezpečí při odstraňování látky nebo přípravku: Dodržovat všechny platné zákony a nařízení o odpadech. Zbytky nesmějí být vypouštěny do kanalizace (hrozí nebezpečí kyselého rozkladu a nekontrolovaného šíření rozkladných produktů kanalizací), vodotečí ani do blízkosti vodních zdrojů, stejně jako oplachové vody s obsahem chlornanu sodného.

13.2 Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a všech znečištěných obalů: Chlornan sodný lze likvidovat pomocí vodného roztoku disiřičitanu sodného (redukce aktivního chloru, neutralizace zbytkového hydroxidu sodného). Zbytky se likvidují na čistírně odpadních vod. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění a výplachu recyklovat. Plastové obaly lze likvidovat na spalovně nebo na skládce. Cisterny použité k přepravě chlornanu sodného se vrací výrobci. Likvidaci zbytků v cisternách a čištění cisteren zajišťuje výrobce.

13.3 Právní předpisy o odpadech:

- Zákon o odpadech
- Zákon o obalech
- Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Vyhláška kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů
- Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška o podrobnostech nakládání s obaly
- Vyhláška o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků
- Nařízení vlády kterým se stanoví seznam výrobků a obalů, na něž se vztahuje povinnost zpětného odběru, a podrobnosti nakládání s obaly, obalovými materiály a odpady z použitých výrobků a obalů
- Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Speciální preventivní opatření při dopravě: Neuvedeno

14.2 Klasifikace pro jednotlivé druhy přepravy

	Pozemní přeprava ADR/RID	Letecká přeprava ICAO/IATA	Přeprava po moři IMDG
Číslo UN	1791		
Třída nebezpečnosti	8		
Pojmenování přepřavovaných látek	Chlornan, roztok		

Obalová skupina	III		
Látka znečišťující moře	-		
Další použitelné údaje	Klasifikační kód: C9, Kemlerův kód: 80		

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

Tento bezpečnostní list byl vytvořen v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Pro tuto látku / přípravek bylo provedeno posouzení o chemické bezpečnosti (ano/ne): Ne

15.1. Informace týkající se ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí, které musí být podle zákona v platném znění uvedeny na obalu látky nebo přípravku

Název: Chlornan sodný
 Číslo CAS: 7681-52-9
 Číslo ES (EINECS): 231-668-3
 R-věty:
 R 31 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami
 R 34 Způsobuje poleptání
 S-věty:
 S 1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí
 S 28 Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody
 S 45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)
 S 50 Nesměšujte s kyselinami
 Symboly:
 C – žravý

Další požadavky na označení: Označení ES

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

15.2 Specifická ustanovení týkající se ochrany osob nebo životního prostředí: Látka je uvedena ve druhém seznamu prioritních látek podle nařízení Rady č. 793/93/EHS (příloha nařízení Komise č. 2268/95/ES), odpovědnost Itálie.

15.3 Právní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Ochrana osob:

- Zákoník práce
- Zákon o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Ochrana životního prostředí:

- Zákon o ochraně ovzduší
- Zákon o odpadech
- Zákon o vodách

16. DALŠÍ INFORMACE

Plné znění R-vět:

R 31 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami
 R 34 Způsobuje poleptání

Pokyny pro školení: Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Doporučená omezení použití: Pouze pro profesionální použití.

Další informace: viz. bod 1.3, 1.4

Zdroje nejdůležitějších údajů pro sestavování bezpečnostního listu: Bezpečnostní list výrobce. Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy, především zákona o chemických látkách (356/2003 Sb.) včetně prováděcích předpisů.

Změny oproti původní verzi:

Revize 06.06.2008: Bezpečnostní list zrevidován podle přílohy II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 – REACH. Oprava expozičních limitů chlóru.

Revize 26.06.2009: Úprava bodu 14 – změna ADR obalové skupiny.

Vypracovala: Zuzana Filipová

Výše uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí a zkušeností. Údaje pouze popisují výrobek se zřetelem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty. Příjemce musí respektovat existující zákony a předpisy.



EUROŠarm
Distributor chemikálií