

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Chloritan sodný roztok

Datum vydání: 4.5.2009

Kód produktu: 310603701000

Strana 1 z 8

1. Identifikace látky/přípravku a společnosti/podniku

1.1. Identifikace látky nebo přípravku

Obchodní název: Chloritan sodný roztok

1.2. Použití látky nebo přípravku

- Textilní průmysl (Bělicí činidlo)
- Papírenský průmysl (Bělicí činidlo)
- Při úpravě pitné vody, úprava průmyslových vod, čištění odpadních vod
- Výroba chemikálií (ClO₂)
- Dezodorační procesy

1.3. Identifikace společnosti nebo podniku

Název společnosti: Cz MMS
Ing. Libor Mazal
Místo podnikání: Výstavní 2495/32
709 00, Ostrava
Telefon: +420 606 762 067
E-mail: czmms@centrum.cz
Internetové stránky: www.czmms.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

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

2. Identifikace nebezpečnosti

Klasifikace látky nebo přípravku podle zákona

Nejzávažnější nepříznivé účinky:

Označení nebezpečnosti: žíravý, zdraví škodlivý
R-věty:
Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami.
Způsobuje poleptání.

Klasifikace:

Xn; R 20/21
R 32
C; R 34
Produkt je klasifikován jako nebezpečný.

Další rizika, která přispívají k celkové nebezpečnosti látky nebo přípravku

Reakce s kyselinami uvolňuje jedovatý a výbušný plyn (oxid chloričitý – ClO₂). Styk se snadno oxidovatelnými, organickými nebo jinými hořlavými látkami může vést ke vznícení, silnému spalování nebo explozi.

3. Složení / Informace o složkách

Charakteristika produktu

Vodný roztok

Vzorec: NaClO₂.

Číslo revize: 4,00

CS

Datum revize: 5.3.2009

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Chloritan sodný roztok		
Datum vydání: 4.5.2009	Kód produktu: 310603701000	Strana 2 z 8

Molekulová hmotnost: 90,44 g/mol

Složky

číslo ES	Číslo CAS	Název	Množství	Klasifikace látky nebo přípravku podle zákona
231-836-6	7758-19-2	Chloritan sodný	24,5%	O, T, C, Xn, N, R8 – 22 – 23/24 – 32 – 34 - 50

Plné znění uvedených R – vět najdete v odstavci 16.

4. Pokyny pro první pomoc

Všeobecné pokyny

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při poskytování první pomoci dbejte vlastní ochrany.

Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání.

Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.

Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

Při dýchání

Okamžitě přerušete expozici. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Zajistěte pacientovi dostatečný přívod vzduchu a případně podávejte kyslík. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochlazení. Nenechte postiženého chodit! Podle situace lze doporučit výplach ústní dutiny, případně nosu vodou. Okamžitě přivolejte lékaře.

Při styku s kůží

Okamžitě svezte potřísněné šatstvo; před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Postižená místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Oplach provádějte nejméně 15 minut. Poleptané části kůže přikryjte sterilním obvazem. Okamžitě přivolejte lékaře a nebo zajistěte přepravu na stanici první pomoci.

Při zasažení očí

Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Okamžitě přivolejte lékaře. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

Při požití

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Podejte vypít 2 – 5dl chladné vody. V žádném případě nevyvolávat zvracení. Hrozí perforace jícnu a žaludku. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo krku. Nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Nepodávejte žádné jídlo. Okamžitě přivolejte lékaře.

5. Opatření pro hašení požáru

Vhodná hasiva

Přebytek vody.

Vznikající páry splachujte vodou. Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou.

Nevhodná hasiva

Oxid uhličitý (CO₂). Pěna. Organické hasící prostředky.

Zvláštní nebezpečí způsobené expozicí samotné látky nebo přípravku, produktům hoření nebo vznikajícím plynům

Při teplotách nad 170 °C se rozkládá, vznikají chlorečnany. Produkty dekompozice se dále rozkládají.

Při reakci se uvolňuje kyslík podporující hoření. Nebezpečí výbuchu. Kontejner může prasknout následkem vývinu plynů v případě požáru.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Chloritan sodný roztok

Datum vydání: 4.5.2009

Kód produktu: 310603701000

Strana 3 z 8

Speciální ochranné prostředky pro hasiče

Použijte nezávislý přetlakový dýchací přístroj a ochranný protipožární oblek (skládající se z přilby, pláště, kalhot, holínek a neoprenových rukavic). Nářadí a výstroj musí být z nejiskřivého materiálu a nesmí vytvářet elektrický náboj.

Další pokyny

Hasit požár je potřeba z vyvýšeného místa nebo po směru větru. Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Vyhněte se vdechování produktů hoření. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

6. Opatření v případě náhodného úniku

Preventivní opatření pro ochranu osob

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. Zamezte styku s kůží a očima.

Větrejte uzavřené prostory. Místo úniku označte a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte 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. Používejte svítidla v nevybušném provedení a nejiskřiví nářadí.

Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí

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

Doporučené metody čištění a zneškodnění

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. Znečištěnou odpadní vodu zadržte a zlikvidujte.

Nikdy neprovádějte asanaci těmito prostředky: kyseliny – může vznikat jedovatý a výbušný plyn (oxid chloričitý).

Další pokyny

Ostatní viz. body 8 a 13.

7. Zacházení a skladování

7.1. Zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení

Při práci není dovoleno pít, jíst 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. Sklad musí být vybaven lékárníčkou a zdrojem pitné vody.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Skлады 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.

Další pokyny

Składujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standarty platnými pro žiraviny a oxidující látky.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Chloritan sodný roztok

Datum vydání: 4.5.2009

Kód produktu: 310603701000

Strana 4 z 8

7.2. Skladování

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). Uchovávejte v těsně uzavřených obalech.

Vhodné materiály nádob a obalů: plastové obaly (PP, PVC, PE), nerez ocel.

Nevhodné materiály nádob a obalů : guma, hliník a jeho slitiny. Měď a její slitiny. Produkt nesmí být skladován na dřevěných podložích (palety, podlahy).

Obaly musí být před plněním zbavené veškerých nečistot a dobře vysušeny. Neplňte do původních (originálních) obalů. Nebezpečí dekompozice!

Pokyny ke společnému skladování

Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv, výbušných látek, lehce zápalných látek, snadno oxidovatelných materiálů, kyselin, kyselinotvorných látek. Zabraňte styku s : oleji, mazadly, organickými materiály (papír, dřevo, org. chemikálie), elektrickými materiály.

Technická opatření / skladovací podmínky

Minimální skladovací teplota: 10 °C (Při nízkých teplotách může dojít k tunutí produktu).

Specifické (specifická) použití / náhradní produkt (y)

V případě úniku výbušného plynu musí být jeho koncentrace ve vzduchu monitorována, jelikož jeho výbušné vlastnosti se projevují v objemových koncentracích nad 8%.

8. Omezování expozice / Osobní ochranné prostředky

8.1. Limitní hodnoty expozice

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Omezování expozice pracovníků

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

Technická a hygienická opatření

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.

Ochrana dýchacích orgánů

Při možnosti nadýchání použijte ochrannou masku s filtrem pro plyny a páry anorganických sloučenin (proti chlóru).

Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj.

Ochrana rukou

Ochranné rukavice. Preferovaný materiál: PVC, (polyvinylchlorid).

Nevhodný materiál: gumové, kožené.

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 před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

Ochrana očí

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít

Ochrana kůže

Ochranný pracovní oděv a obuv. Potřebné vlastnosti: kyselinovzdorný. Nevhodný materiál: přírodní vlákno (např. bavlna), kožené, gumové.

Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Chloritan sodný roztok

Datum vydání: 4.5.2009

Kód produktu: 310603701000

Strana 5 z 8

8.2.2. Omezování expozice životního prostředí

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

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Obecné informace

Skupenství: kapalina
Barva: bezbarvá
Zápach: bez zápachu

9.2. Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

pH:	11 – 12	Poznámka
Bod tání / rozmezí bodu tání:	170 °C	100 g/l H ₂ O
Bod varu / rozmezí bodu varu:	112 °C	rozklad
Bod tuhnutí:	-10 °C	300 g/l H ₂ O
Bod vzplanutí:	neaplikovatelné	25% roztok

Oxidační vlastnosti	Produkt je oxidující v suchém stavu	
Tlak par:	neaplikovatelné	
Hustota (při 25 °C):	31% roztok: 1,280 g/ cm ³	voda = 1
Rozpusťnost ve vodě (při 25 °C):	mísitelný	
Dynamická viskozita:	neaplikovatelné	
Relativní hustota par.	neaplikovatelné	
Relativní rychlost odpařování:	neaplikovatelné	

9.3. Další informace

Teplota rozkladu: 170 °C (pevná látka)

10. Stálost a reaktivita

10.1. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Při předepsaném způsobu skladování a manipulace je produkt stabilní.
Vyhnete se těmto podmínkám: zahřívání, sluneční záření, zdroje vznícení.
Rozklad nastává od teploty: 170 °C.

10.2. Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Izolujte od výbušných látek, lehce zápalných látek, snadno oxidovatelných materiálů, kyselin, kyselinotvorných látek, kyselých látek (síran hlinitý, polyaluminiumhydroxidchlorid, Fe-chloridy).
Zabraňte styku s: oleji, mazadly, organickými materiály (dřevo, papír, org. chemikálie), elektrickými materiály.
Silně reaguje s: redukčními činidly (siřičitan sodný) – exotermická reakce.
Styk se snadno oxidovatelnými, organickými nebo hořlavými látkami může vést ke vznícení, silnému spalování nebo explozi.

10.3. Nebezpečné produkty rozkladu

Při teplotách nad 170 °C se rozkládá, vznikají chlorečnany. Produkty dekompozice se dále rozkládají.
Při reakci se uvolňuje kyslík podporující hoření. Nebezpečí výbuchu. Rozklad je urychlován teplem a světlem.
Reakci s kyselinami uvolňuje jedovatý a výbušný plyn (oxid chloričitý).

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Chloritan sodný roztok

Datum vydání: 4.5.2009

Kód produktu: 310603701000

Strana 6 z 8

11. Toxikologické informace

Akutní toxicita

LD50, orálně: potkan = 284 mg/kg (chloritan sodný 100%)
Zdraví škodlivý při požití. Požití může způsobit popálení trávicího traktu a systemické poruchy. Hrozí perforace jícnu a žaludku.
LD50, dermálně: 134 mg/kg/den

Dráždivost a žíravost

Vnikne-li produkt do očí, hrozí poškození až ztráta zraku. Roztoky stříknuté do oka mohou způsobit těžké poleptání rohovky a poranění čočky. Kontakt s pokožkou může způsobovat popáleniny, vznik vředů a hnisání poraněné pokožky. Páry dráždí dýchací orgány.

Karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci

Produkt není klasifikován jako karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci.

12. Ekologické informace

12.1. Ekotoxicita

Toxicita pro ryby: LC50, 96 hod., *Oncorhynchus mykiss* (pstruh duhový) = 100 mg/l
Toxicita pro bezobratlé: EC50, 48 hod., *Daphnia magna* < 1 mg/l
Toxicita pro mikroorganismy: EC50, 3 hod., působení na aktivovaný kal = 6,5 mg/l
Velmi škodlivý pro vodní organismy. Nutno zabránit úniku do kanalizace.

12.2. Mobilita

Údaje nejsou k dispozici

12.3. Persistence a rozložitelnost

Rozkládá se redukcí, vznikají chlorečnany a chloridy. Rozklad je urychlován teplem a světlem.

12.4. Bioakumulační potenciál

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná vzhledem k nízké lipofilitě a vysoké nestabilitě produktu ve vodě.

12.5. Výsledky posouzení PBT

Údaje nejsou k dispozici

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

13. Pokyny pro odstraňování

Vhodné metody odstranění látky nebo přípravku

Menší množství lze odstranit rozředěním velkým množstvím vody. Zabraňte styku s: organickými materiály (dřevo, papír, org. chemikálie).
Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů

Obal produktu je vratný. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění a vyčištění vrátit dodavateli. Pravidla pro zpětný odběr obalu jsou řešeny v „Dohodě o pravidlech pro zapůjčování obalů“.

14. Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Chloritan sodný roztok

Datum vydání: 4.5.2009

Kód produktu: 310603701000

Strana 7 z 8

UN číslo: 1908
ADR/RID – třída nebezpečnosti: 8
Klasifikační kód: C9
Výstražná tabule
Identifikační číslo nebezpečnosti: 80
Bezpečnostní značka: 8
ADR/RID – obalová skupina: II
Omezené množství (LQ): LQ22

Pojmenování látky pro přepravu
CHLORITAN, ROZTOK

Další příslušné údaje

Zvláštní ustanovení: 521
Přepravní kategorie: 2

15. Informace o předpisech

Označení

Symbole nebezpečnosti:

C – žíravý



C – žíravý

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě

Chloritan sodný

R-věty

20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
32 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami
34 Způsobuje poleptání.

S-věty

07 Uchovávejte obal těsně uzavřený
14 Uchovávejte odděleně od kyselin
17 Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.
26 Při zasažení očí okamžitě vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).
36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí na úrovni Společenství

Pro výrobek nebylo vypracováno posouzení chemické bezpečnosti.

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Chloritan sodný roztok

Datum vydání: 4.5.2009

Kód produktu: 310603701000

Strana 8 z 8

OCHRANA OSOB:

- Zákoník práce
- Zákon o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- 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
- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:

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

16. Další informace

Plné znění R-vět vztahujících se k odstavci 2 a 3

08	Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.
20/21	Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
22	Zdraví škodlivý při požití.
23/24	Toxický při vdechování a při styku s kůží.
32	Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami
34	Způsobuje poleptání.
50	Vysoce toxický pro vodní organismy.

Jiné údaje

POKYNY PRO ŠKOLENÍ

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být 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. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ARD/RID.

DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ

Pouze pro profesionální použití.

ZDROJE NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH ÚDAJŮ PŘI SESTAVOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO LISTU

Bezpečnostní list výrobce

Změny oproti předchozí verzi

2. Celková úprava bezpečnostního listu.
3. Úprava bodů: 2,3,15 - klasifikace
4. Úprava bodů: 2,3,15 – klasifikace

Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí; popisují produkt s ohledem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty.

Příjemce musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a předpisy.