

Název výrobku: CHLORNAN SODNÝ**Oddíl 1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/firmy:**

1.

1.1 Identifikátory výrobku

Název výrobku : Chlornan sodný

Další názvy: Chlornan sodný, roztok, obsah aktivního chlóru min. 12,3-15 hm. %

Registrační číslo REACH: 01-2119488154-34-XXXX

Č. indexu : 017-011-00-1

Č. CAS : 7681-52-9

Číslo ES: 231-668-3

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Použití látky nebo směsi**

Textilní průmysl - Bělící činidlo, Papírenský průmysl - Bělící činidlo, Chemický průmysl - oxidační činidlo, Formulace směsí, přebalování, Biocidní přípravek typu 2, 5.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: chemie@mach-chemikalie.cz**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

2. Identifikace nebezpečnosti:**2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]**

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Met. Corr. 1, H290

Skin Corr. 1B, H314

Eye Dam. 1, H318

Aquatic Acute 1, H400 (multiplikační faktor = 10)

Aquatic Chronic 1, H410 (multiplikační faktor = 1)

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Může být korozivní pro kovy.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Vysoce toxický pro vodní organismy. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Prvky označení**Signální slovo:** Nebezpečí**Nebezpečná látka**

Název výrobku: CHLORNAN SODNÝ

Chlornan sodný, roztok, obsah aktivního chloru 12,3 – 15 %
(Index: 017-011-00-1; CAS: 7681-52-9)

Piktogramy: korozivita; životní prostředí (GHS05-GHS09)

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P260 Nevdechujte plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

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

P501 Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

Doplňující informace na štítku

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě

Chlornan sodný, roztok, obsah aktivního chloru min. 12,3-15 hm. %

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.

Látka nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

3. Údaje o složení látky nebo směsi:

Chlornan sodný, vzorec NaClO, mol. hm. 74,4 g/mol, koncentrace aktivního chloru min. 12,3 hm. %

Č. CAS: 7681-52-9

Č. ES: 231-668-3

Č. Indexu: 017-011-00-1

Klasifikace:

Met. Corr. 1, H290

Skin Corr. 1B, H314

Eye Dam. 1, H318

Aquatic Acute 1, H400 (M=10)

Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

Specifický koncentrační limit:

EUH031: C ≥ 5 %

Název výrobku:

CHLORNAN SODNÝ

Plné znění uvedených H- vět najdete v oddíle 16.

4. První pomoc:**4.1. Popis první pomoci**

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 vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Podle situace lze doporučit výplach ústní dutiny, případně nosu vodou. Zajistěte 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. Postižená místa oplachujte pod tekoucí vlažnou vodou alespoň 15 minut. Poraněné části kůže překryjte sterilním obvazem. Zajistěte lékařské ošetření.

Při zasažení očí

Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Okamžitě přivolejte lékaře a/nebo zajistěte přepravu na stanici první pomoci. Ve výplachu pokračujte i během transportu postiženého. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

Při požití

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Podejte vypít 2-5 dl chladné vody. V žádném případě nevyvolávejte 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 aktivní uhlí. Nepodávejte žádné jídlo. Okamžitě přivolejte lékaře.

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

Vdechování par může způsobit poleptání dýchacího traktu.

Při styku s kůží

Způsobuje těžké poleptání kůže.

Při zasažení očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Při požití

Může dojít k poleptání trávicího traktu.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Základní pomoc, dekontaminace, symptomatická léčba. Okamžitá lékařská pomoc nutná ve všech případech. Není znám žádný specifický protijed.

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

Při oxyselení roztoku se uvolňuje velmi nebezpečný plynný chlor, který může být doprovázen i dalšími nebezpečnými plyny dle druhu použité kyseliny.

5. Opatření pro hasební zásah:**5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Malý požár: Oxid uhličitý (CO₂). Těžká pěna. Střední pěna. Vodní mlha.

Velký požár: Těžká pěna. Střední pěna. Vodní mlha.

Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou.

Nevhodná hasiva

Název výrobku:

CHLORNAN SODNÝ

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 (Cl₂).] Vyhněte se vdechování produktů hoření.

5.3 Pokyny pro hasiče

Při hašení používat prostředky proti chloru.

Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Hasit požár je potřeba z vyvýšeného místa nebo po směru větru. Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

6. Opatření v případě náhodného úniku:**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. Větrejte uzavřené prostory.

Při práci a po jejím skončení je, až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit.

Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči). Zdržujte se na návětrné straně uniklé látky.

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

Velký únik: Produkt odčerpajte.

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 asanaci těmito prostředky: kyseliny - může vznikat jedovatý plyn (Cl₂).

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

7. Pokyny pro zacházení a skladování:**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení****Opatření pro bezpečné zacházení**

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Zamezit kontaktu s očima a s pokožkou. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci. Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům.

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

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Neskladujte společně s potravinami, nápoji a krmivy.

Skladujte z dosahu: přímého slunečního záření, zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy), nekompatibilních materiálů.

Sklad musí být vybaven lékárníčkou a zdrojem pitné vody.

Vhodné materiály nádob a obalů: Ocelové zásobníky vevnitř opatřené ochranným pogumováním. Nádoby nesmí být uzavřeny plynotěsně, protože při rozkladu produktu dochází k uvolňování kyslíku.

Uchovávejte v chladu.

Skladovací teplota < 20 °C

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro žíraviny a oxidující látky.

Během dopravy a skladování dochází k poklesu obsahu aktivního chloru.

Název výrobku:

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

Biocidní přípravek typu 2, 5

8. Kontrola expozice a ochrana osob:**8.1 Kontrolní parametry****Jiné údaje o limitních hodnotách**

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

Chlor. PEL = 0,5 mg/m³NPK-P = 1,5 mg/m³**Hodnoty DNEL/DMEL**

Číslo CAS 7681-52-9 Látka chlornan sodný

DNEL typ Postup expozice Účinek Hodnota

7681-52-9 Chlornan sodný, roztok, obsah aktivního chloru ...%

Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý inhalativní systémový 1,55 mg/m³Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý inhalativní lokálně 1,55 mg/m³Zaměstnanec DNEL, akutní inhalativní systémový 3,1 mg/m³Zaměstnanec DNEL, akutní inhalativní lokálně 3,1 mg/m³

Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý kožní lokálně 0,5 %

Spotřebitel DNEL, dlouhodobý inhalativní systémový 1,55 mg/m³Spotřebitel DNEL, dlouhodobý inhalativní lokálně 1,55 mg/m³Spotřebitel DNEL, akutní inhalativní systémový 3,1 mg/m³Spotřebitel DNEL, akutní inhalativní lokálně 3,1 mg/m³

Spotřebitel DNEL, dlouhodobý kožní lokálně 0,5 %

Spotřebitel DNEL, dlouhodobý orální systémový 0,26 mg/kg tělesné hmotnosti na den

Hodnoty PNEC

Číslo CAS 7681-52-9 Látka chlornan sodný

Složka životního prostředí Hodnota

7681-52-9 Chlornan sodný, roztok, obsah aktivního chloru ...%

Sladkovodní prostředí 0,00021 mg/l

Mořská voda 0,000042 mg/l

Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování) 0,00026 mg/l

Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod 4,69 mg/l

Sekundární otrava 11,1 mg/kg

8.2 Omezování expozice**Hygienická opatření**

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. Ochranné pomůcky by měly být vybrány speciálně pro dané pracovní místo v závislosti na koncentraci a množství látky, se kterou se manipuluje. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat.

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.

Ochrana očí a obličeje

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

Název výrobku:

CHLORNAN SODNÝ

Ochranné brýle (vyhovující EN 166) v případě rizika vniknutí do očí. Způsobí-li vystavení výparům potíže s očima, používejte celoobličejovou masku.

Ochrana rukou

Ochranné rukavice vyhovující EN 374. Preferovaný materiál: Guma, PVC (Polyvinylchlorid).

Doba průniku: > 480 min.

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

Ochrana kůže

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

Ochrana dýchacích cest

Při možnosti nadýchání použijte respirační ochranu nebo ochrannou masku s filtrem proti chloru. Typ: AVEC B-P3

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

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace. Uniklý produkt seberte.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti:**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství kapalné

Barva žlutozelená

Zápach po: chloru

Bod tání/bod tuhnutí <-20 °C

Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu 96 - 120 °C (Rozklad při tvorbě: Cl₂)

Hořlavost nehořlavý

Dolní a horní mezí hodnota výbušnosti neaplikovatelné

Bod vzplanutí >111 °C

Teplota samovznícení neaplikovatelné

Teplota rozkladu ≥60 °C

pH >12 (neředěno)

Kinematická viskozita údaj není k dispozici

Viskozita 2,6 mPa.s při 20°C

Rozpustnost ve vodě neomezená

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) neaplikovatelné

Tlak páry 20 hPa při 20 °C

Hustota a/nebo relativní hustota hustota 1,20 - 1,26 g/cm³

Fórmula kapalina

9.2. Další informace

Výbušné vlastnosti nevýbušný

Oxidační vlastnosti Látka má silné oxidační účinky.

Molární hmotnost 74,4 g/mol

Sumární vzorec NaClO

Obsah aktivního chlóru: 120 – 150 g/l

10. Stabilita a reaktivita:

Název výrobku:

CHLORNAN SODNÝ**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

Chlór

11. Toxikologické informace:**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 (doba expozice 1 hod.)

Dráždivost a žíravost

Produkt je žíravý. Leptá kůži a sliznice.

oční dráždivost: králík, 5,25% NaClO - mírně dráždivý

kožní dráždivost: králík, 5% NaClO - dráždivý

Inhalace: potkan, 10,5% NaClO ve formě aerosolu - dráždivý

Účinky po opakované nebo déletrvajícím expozici

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

NOAEL orálně = 50 mg/kg bw/d

Karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci

Produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci

Nebezpečnost při vdechnutí

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

Žíravost / dráždivost pro kůži

Produkt je žíravý. Leptá kůži a sliznice.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

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.

Senzibilizace

Chlornan sodný, roztok

Název výrobku:

CHLORNAN SODNÝ

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Druh
Dermálně	Není senzibilizující	OECD 406	Morče (Cavia aperea f. porcellus)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita

Chlornan sodný, roztok
Výsledek Metoda Doba expozice Specifický cílový orgán Druh Pohlaví Zdroj
Negativní OECD 471 Bakterie (Salmonella typhimurium)
Ames test, in vitro
Negativní OECD 474 24 hod Myš M in vivo

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Chlornan sodný, roztok
Orálně OECD 453 2 rok Potkan (Rattus norvegicus) Není karcinogenní
Orálně OECD 451 2 rok Potkan (Rattus norvegicus) Není karcinogenní

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Další údaje

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

Název výrobku:

CHLORNAN SODNÝ

až chemické popáleniny. Delší/opakovaný kontakt s pokožkou může mít odmašťující účinky a vést k dermatitidě. 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.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

12. Ekologické informace:**12.1 Toxicita****Akutní toxicita**

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Chlornan sodný, roztok

Toxicita pro ryby: LC50, 96 hod. = 0,01 - 1 mg/l

LC50, sladkovodní ryby = 0,06 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

LC50, mořské ryby = 0,032 mg/l (Oncorhynchus kisutch)

Toxicita pro bezobratlé: EC50, 48 hod., sladkovodní bezobratlí = 0,141 mg/l (Daphnia magna)

EC50, 48 hod., mořští bezobratlí = 0,026 mg/l (Crassostrea virginica)

Toxicita pro řasy: LC50/EC50, sladkovodní rostliny = 0,1 mg/l

LC10/EC10, sladkovodní rostliny = 0,02 mg/l

LC10/EC10, sladkovodní řasy = 0,0021 mg/l

Toxicita pro mikroorganismy: EC50, 3 hod., působení na aktivovaný kal > 3 mg/l

Chronická toxicita

Toxicita pro ryby: NOEC, 28 dní, mořské ryby = 0,04 mg/l (Menidia peninsulae)

Toxicita pro bezobratlé: NOEC, 15 dní, mořští bezobratlí = 0,007 mg/l (Crassostrea virginica)

Toxicita pro řasy: NOEC, 7 dní, sladkovodní řasy = 0,003 mg/l

12.2 Persistence 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

Produkt je velmi reaktivní, rozkládá se a snadno reaguje s organickou hmotou a mikroorganismy v odpadním kalu nebo půdě. Dobře rozpustný ve vodě.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Velmi škodlivý pro vodní organismy. Nutno zabránit úniku do kanalizace. Ohrožení pitné vody už při úniku malého množství do podzemí.

Látka/produkt může mít halogenační účinek a přispívá proto k AOX.

13. Informace o zneškodňování:

Název výrobku:

CHLORNAN SODNÝ**13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

Předejte k likvidaci oprávněné organizaci. Zbytky produktu nesmějí být vypouštěny do kanalizace, vodotečí ani do blízkosti vodních zdrojů, stejně jako oplachové vody obsahující produkt. Vypouštění vod obsahujících produkt do kanalizace a čističek odpadních vod je přípustné za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

Vhodné způsoby likvidace: Likvidaci produktu provádějte chemickou detoxikací, redukcí na méně nebezpečný produkt. Materiál vhodný k detoxikaci: Disiřičitan sodný. Nikdy neprovádějte asanaci těmito prostředky: kyseliny - může vznikat jedovatý plyn (Cl₂).

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.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

14. Informace pro přepravu:**14.1 Číslo OSN (UN číslo):** 1791**14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:** CHLORNAN, ROZTOK**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 8

Klasifikační kód: C9

Identifikační číslo nebezpečnosti: 80

Bezpečnostní značka: 8

**14.4 Obalová skupina:** II**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí ano****14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Vyňaté množství: E2

Převážná kategorie: 3

Název výrobku:

CHLORNAN SODNÝ

Kód omezení vjezdu do tunelu: E

Omezené množství (LQ): LQ7

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC
neaplikovatelné**15. Informace o právních předpisech:****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení (EU) č. 528/2012 o biocidech Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., 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, v platném znění.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Zpráva o chemické bezpečnosti byla vypracována.

16. Další informace:**Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P260 Nevdechujte plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

P501 Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

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

Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Klasifikace je založena údajích z dossieru.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

BCF Biokoncentrační faktor

CAS Chemical Abstracts Service

CLP Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

DNEL Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

Název výrobku:

CHLORNAN SODNÝ

EC₅₀ Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS Pohotovostní plán
ES Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU Evropská unie
EuPCS Evropský systém kategorizace výrobků
IATA Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC₅₀ Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD₅₀ Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEL Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log Kow Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí
NOAEL Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC Koncentrace bez pozorovaných účinků
NPK Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL Expoziční limity na pracovišti
PBT Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL Přípustný expoziční limit
PNEC Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm Počet částic na milion (miliontina)
REACH Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC Těkavé organické sloučeniny
vPvB Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Aquatic Acute Nebezpečný pro vodní prostředí (akutně)
Aquatic Chronic Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
Eye Dam. Vážné poškození očí
Met. Corr. Látka nebo směs korozivní pro kovy
Skin Corr. Žíravost pro kůži

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 ADR/RID.

DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ

Pouze pro profesionální použití.

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Název výrobku:

CHLORNAN SODNÝ

Databáze Medis-Alarm. Webové stránky echa.europa.eu.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Aktualizace podle nařízení Komise (EU) č. 2020/878. Oprava klasifikace a označení.

Další údaje**DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE NA ŠTÍTKU**

POKYNY PRO PRVNÍ POMOC: Kontaminovaný oděv svlékněte. Přerušete expozici. V případě nadýchání přejděte na čerstvý vzduch. Očistěte nos i ústa vodou. Při styku s pokožkou omyjte velkým množstvím vody. Poraněná místa překryjte sterilním obvazem. Při zasažení očí vyplachujte rozevřená oční víčka proudem vody minimálně 15 minut. Při požití nevyvolávejte zvracení. Vypláchněte ústa a vypijte 2-5 dcl pitné vody. Ve všech případech okamžitě vyhledejte lékaře.

POKYNY K POUŽITÍ BIOCIDNÍHO PŘÍPRAVKU

Dávkuje se přímo v koncentrovaném stavu nebo se ředí pitnou vodou prostou železa a nečistot (vždy přidávat látku do vody, ne naopak). Vždy je nutná stálá kontrola vody a měření obsahu volného a vázaného chloru ve vodě. Pro bazény se doporučuje koncentrace 0,3-05 mg/l, pro pitnou vodu nesmí koncentrace volného chloru přesáhnout 0,3 mg/l u koncového uživatele. Přípravek zvyšuje pH, proto je při jeho používání nutná pravidelná kontrola pH. Dávkovat je možno manuálně nebo automatickým dávkovačem. Biocidní účinek po 5 minutách působení.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.