

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Verze 9.1

Datum revize 12.05.2023

Datum vytištění 12.05.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Chlor, činidlo Cl₂-1 (kapalné) pro stanovení chloru (DPD) 0,010 - 6,00 mg/l Cl₂
volný chlor: Cl₂-1 a Cl₂-2
celkový chlor: Cl₂-1, Cl₂-2 a Cl₂-3
Spectroquant®

Číslo produktu: : 1.00086
Katalog č. : 100086
Značka : Millipore
č. REACH : Tento produkt je přípravek. registrační číslo REACH viz 3. kapitola.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití : Reagencie pro analýzu

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : Merck Life Science spol. s r. o.
Na Hřebenech II 1718/10
CZ-140 00 PRAGUE

Telefon : +420 246 003-251
E-mailová adresa : TechnicalService@merckgroup.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Číslo nouzového : +420 228880039(CHEMTREC)
telefonu : +420 224919293/224915402
(Toxikologické informační středisko)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Podle směrnice (ES) č. 1272/2008 není nebezpečnou látkou ani směsí.

2.2 Prvky označení

Podle směrnice (ES) č. 1272/2008 není nebezpečnou látkou ani směsí.

2.3 jiná rizika

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Složku		Klasifikace	Koncentrace
Kyselina ethylendinitrilotetraoctová dvojsodná sůl			
Č. CAS	139-33-3	Acute Tox. 4; STOT RE 2; H332, H373	≥ 1 - < 10 %
Č.ES	205-358-3		
Registrační číslo	01-2119486775-20-XXXX		

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Při vdechnutí

Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch.

Při styku s kůží

Při styku s kůží: Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/ osprchujte.

Při styku s očima

Po zasažení očí: vypláchněte velkým množstvím vody. Odstraňte kontaktní čočky.

Při požití

Po požití: nechte postiženého vypít vodu (nejvýše dvě sklenice). V případě nevolnosti vyhledejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

Nevhodná hasiva

Pro tuto látku/směs neplatí žádné omezení hasiv.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Oxidy uhlíku

Oxidy dusíku (NO_x)

Oxidy fosforu

Oxidy sodíku

Nehořlavá látka.

Při požáru se může uvolňovat:

Oxidy fosforu, oxidy dusíku

Při hoření může uvolňovat nebezpečné výpary.

5.3 Pokyny pro hasiče

Při požáru použijte izolační dýchací přístroj.

5.4 Další informace

Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody. Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze Nevdechujte páry/aerosol. Vyklidte zasaženou oblast, postupujte dle nařízení pro nouzové situace, kontaktujte odborného poradce.

Osobní ochrana viz sekce 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nenechejte vniknout do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zakryjte kanalizační vpusť. Rozlitý přípravek posbírejte, zavažte a zbytek vysajte čerpadlem. Dodržujte pokyny (viz. Sekce 7 a 10) týkající se možného omezení materiálu. Vysušte sorbentem kapalin (např. Chemisorb®). Předějte k likvidaci. Očistěte potřísněné plochy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Zneškodnit podle kapitoly 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Prevence viz sekce 2.2.

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

Skladovací podmínky

Těsně uzavřené.

Třída skladování

Německá třída skladování (TRGS 510): 12: Nehořlavé kapaliny

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

8.2 Omezování expozice

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje

Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU). Ochranné brýle

Ochrana kůže

není požadováno

Ochrana dýchacích cest

Není vyžadováno s výjimkou tvorby aerosolu.

Kontrola zatížení životního prostředí

Nenechejte vniknout do kanalizace.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- | | |
|---|--|
| a) Fyzický stav | kapalný |
| b) Barva | bezbarvý |
| c) Zápach | bez zápachu |
| d) Bod tání / bod tuhnutí | Údaje nejsou k dispozici |
| e) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu | Údaje nejsou k dispozici |
| f) Hořlavost (pevné látky, plyny) | Údaje nejsou k dispozici |
| g) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti | Údaje nejsou k dispozici |
| h) Bod vzplanutí | Nevztahuje se |
| i) Teplota samovznícení | Nevztahuje se |
| j) Teplota rozkladu | Údaje nejsou k dispozici |
| k) pH | Údaje nejsou k dispozici |
| l) Viskozita | Kinematická viskozita: Údaje nejsou k dispozici
Dynamická viskozita: Údaje nejsou k dispozici |
| m) Rozpustnost ve vodě | při 20 °C rozpustná látka |

Millipore- 1.00086

Strana 4 z 11

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



- | | |
|---|--|
| n) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda | Údaje nejsou k dispozici |
| o) Tlak páry | Údaje nejsou k dispozici |
| p) Hustota | cca.1,25 g-cm ³ při 20 °C |
| Relativní hustota | Údaje nejsou k dispozici |
| q) Relativní hustota par | Údaje nejsou k dispozici |
| r) Velikost částic | Údaje nejsou k dispozici |
| | |
| s) Výbušné vlastnosti | Látka nebyla klasifikována jako výbušnina. |
| t) Oxidační vlastnosti | žádné |

9.2 Další bezpečnostní informace.

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Údaje nejsou k dispozici

10.2 Chemická stabilita

Tento produkt je stabilní při teplotě okolního prostředí (pokojová teplota).

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

informace nejsou k dispozici

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

informace nejsou k dispozici

10.5 Neslučitelné materiály

Údaje nejsou k dispozici

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru: viz sekce 5

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Směs

Akutní toxicita

Orálně: Údaje nejsou k dispozici

Odhad akutní toxicity Vdechnutí - 4 h - > 5 mg/l - prach/mlha (Výpočetní metoda)

Kožní: Údaje nejsou k dispozici

Žíravost/dráždivost pro kůži

Údaje nejsou k dispozici

Vážné poškození očí / podráždění očí

Údaje nejsou k dispozici

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Údaje nejsou k dispozici

Mutagenita v zárodečných buňkách

Údaje nejsou k dispozici

Karcinogenita

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro reprodukci

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Údaje nejsou k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje nejsou k dispozici

11.2 Další informace**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému****Výrobek:**

Hodnocení

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Nebezpečné vlastnosti nelze vyloučit, ale jsou nepravděpodobné tehdy, pokud je s výrobkem nakládáno patřičným způsobem.

Složky**Kyselina ethylendinitrilotetraoctová dvojsodná sůl****Akutní toxicita**

LD50 Orálně - Potkan - samec a samice - 2.800 mg/kg

(Směrnice OECD 401 pro testování)

Odhad akutní toxicity Vdechnutí - 1,6 mg/l - prach/mlha

(Odborný posudek)

Kožní: Údaje nejsou k dispozici

Žíravost/dráždivost pro kůži

Kůže - Králík

Výsledek: Nedráždí pokožku

(Směrnice OECD 404 pro testování)

Vážné poškození očí / podráždění očí

Oči - Králík

Výsledek: Nedochází k dráždění očí

Poznámky: (ECHA)

Millipore- 1.00086

Strana 6 z 11

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Údaje nejsou k dispozici

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu: Test genové mutace savčích buněk in vitro

Testovací systém: Mouse lymphoma test

Výsledek: negativní

(ECHA)

Typ testu: Test na chromozomální aberaci in vitro

Testovací systém: ovariální buňky čínského křečka

Výsledek: negativní

Poznámky: Hodnota je stanovena analogií s těmito látkami: Trojsodná sůl kyseliny ethylendinitrilotetraoctové

Typ testu: Test podle Ames

Výsledek: negativní

Poznámky: Hodnota je stanovena analogií s těmito látkami: Trojsodná sůl kyseliny ethylendinitrilotetraoctové

(ECHA)

Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování

Druh: Myš - samčí (mužský) - Kostní dřev

Výsledek: negativní

Karcinogenita

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro reprodukci

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Vdechnutí - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

- Dýchací cesty

Vdechnutí - Plíce, hrtan

Vdechnutí - hrtan

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Směs

Údaje nejsou k dispozici

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Údaje nejsou k dispozici

12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

Millipore- 1.00086

Strana 7 z 11

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek:

Hodnocení

: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

Složky

Kyselina ethylendinitrilotetraoctová dvojsodná sůl

Toxicita pro ryby	statický test LC100 - Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) - 860 mg/l - 24 h Poznámky: (ECHA) semistatický test LC50 - Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) - > 100 mg/l - 96 h (Směrnice OECD 203 pro testování) Poznámky: (ECHA) Hodnota je stanovena analogií s těmito látkami: Sodium feredetate
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	statický test EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 140 mg/l - 48 h (DIN 38412) Poznámky: (ECHA) NOEC - Daphnia magna (perloočka velká) - 25 mg/l - 21 d Poznámky: (ECHA)
Toxicita pro řasy	statický test - Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy) - > 60 mg/l - 72 h (Směrnice OECD 201 pro testování) Poznámky: (ECHA) Hodnota je stanovena analogií s těmito látkami: Sodium feredetate
Toxicita pro bakterie	NOEC - kal aktivovaný - > 640 mg/l - 3 h (Směrnice OECD 209 pro testování) Poznámky: (ECHA) Hodnota je stanovena analogií s těmito látkami: Sodium feredetate

Toxicita pro
ryby(Chronická
toxická)

průběžný test NOEC - Danio rerio (danio pruhované) - $\geq 25,7$
mg/l - 35 d
(Směrnice OECD 210 pro testování)
Poznámky: (obdobně jako u podobných výrob)

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek

Odpad musí být likvidován v souladu se národními a místními předpisy. Uč h jiným odpadem. Při manipulaci s kontaminovaným obalem postupujte stejným způsobem jako při manipulaci s danou chemikálií. Pro informace týkající se zneškodnění chemikálií a odevzdání kontejnerů viz www.retrologistik.com. Zde nám také můžete posílat vaše dotazy. Směrnice o odpadech 2008/98 / EC note.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR/RID: Není nebezpečným zbožím

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.4 Obalová skupina

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/RID: ne

IMDG Látka znečišťující
moře: ne

IATA: ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Údaje nejsou k dispozici

Další informace

Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tento produkt nebylo prováděno hodnocení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Plný text jiných zkratk

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukcí toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek - Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; UNRTDG - Doporučení OSN k přepravě nebezpečného zboží; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Další informace

Předpokládá se, že výše uvedené informace jsou správné. Neznamena to však, že jsou kompletní a měly by sloužit jen jako vodítko. Společnost Sigma-Aldrich Co. a její dceřinné společnosti nenesou zodpovědnost za škody způsobené manipulací nebo stykem s uvedenými chemikáliemi. Proto Vás žádáme, abyste se řídili obchodními podmínkami uvedenými na stránkách www.sigma-aldrich.com a/nebo na zadní straně faktur a příbalových letáků.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licence poskytnuta k výrobě libovolného množství papírových kopií pro vnitřní použití.

Vzhled značky v záhlaví anebo zápatí tohoto dokumentu se nemusí dočasně shodovat se značkou na zakoupeném produktu, protože v současné době probíhá změna naší značky. Nicméně všechny informace v dokumentu týkající se výrobku zůstávají beze změny a

shodují se s objednaným výrobkem. Více informací si můžete vyžádat na e-mailu:
mlsbranding@sial.com.